

**PENGARUH *SEASONAL EFFECT* DAN *SIZE EFFECT* TERHADAP *RETURN*  
SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA**

**SKRIPSI**



Disusun oleh :

Nama : Akhsan Al Maulana  
Nomor Mahasiswa : 17311381  
Program Studi : Manajemen  
Bidang Konsentrasi : Keuangan

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2021**

**PENGARUH *SEASONAL EFFECT* DAN *SIZE EFFECT* TERHADAP  
*RETURN SAHAM LQ-45* DI BURSA EFEK INDONESIA**

**SKRIPSI**

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar sarjana strata-1 di Program Studi Manajemen.  
Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia



Oleh :

Nama : Akhsan Al Maulana

Nomor Mahasiswa : 17311381

Program Studi : Manajemen

Bidang Konsentrasi : Keuangan

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2021**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Magelang, 22 April 2021  
Penulis,



Akhsan Al Maulana

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH *SEASONAL EFFECT* DAN *SIZE EFFECT* TERHADAP  
*RETURN SAHAM LQ-45* DI BURSA EFEK INDONESIA**

Nama : Akhsan Al Maulana  
Nomor Mahasiswa : 17311381  
Program Studi : Manajemen  
Bidang Konsentrasi : Keuangan

Yogyakarta, 19 April 2021  
Telah disetujui dan disahkan oleh  
Dosen Pembimbing,



Dr. Drs. Sutrisno, M.M.

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PENGARUH SEASONAL EFFECT DAN SIZE EFFECT TERHADAP  
RETURN SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA**

Disusun Oleh : **AKHSAN AL MAULANA**

Nomor Mahasiswa : **17311381**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari, tanggal: Rabu, 02 Juni 2021

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Sutrisno, Dr. Drs., M.M.

Penguji : Sri Mulyati, Dra., M.Si.



Mengetahui

Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

## ABSTRAK

Pasar efisien merupakan teori dimana pasar dapat menyerap semua jenis informasi yang ada sehingga tidak memungkinkan untuk para investor memanfaatkannya untuk mendapatkan *abnormal return*. Namun teori pasar efisien ini sulit untuk terjadi mengingat banyaknya terjadi anomali pasar. Dengan adanya anomali pasar tersebut maka investor bisa mendapatkan *abnormal return*. Banyak sekali jenis anomali pasar, antara lain *The Day of The Week Effect*, *Week Four Effect*, *Rogalsky Effect*, dan *Size Effect*. Keempat anomali tersebut merupakan beberapa anomali yang cukup sering muncul di pasar. Penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah terdapat *The Day of The Week Effect*, *Week Four Effect*, *Rogalsky Effect*, dan *Size Effect* pada perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dalam Indeks LQ-45 pada periode Januari 2019 – Desember 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fenomena *The Day of The Week Effect* dan *Week Four Effect* berpengaruh secara signifikan. Sedangkan *Rogalsky Effect*, dan *Size Effect* tidak berpengaruh secara signifikan.

**Kata kunci :** *The Day of The Week Effect*, *Week Four Effect*, *Rogalsky Effect*, *Size Effect*

## ABSTRACT

Efficient market is a theory where the market can absorb all types of information available so that it is not possible for investors to use it to get an abnormal return. However, this efficient market theory is difficult to occur considering the many market anomalies occur. With this market anomaly, investors can get an abnormal return. There are many types of market anomalies, including The Day of The Week Effect, Week Four Effect, Rogalsky Effect, and Size Effect. The four anomalies are some of the anomalies that appear quite often in the market. This research was conducted to test whether there was The Day of The Week Effect, Week Four Effect, Rogalsky Effect, and Size Effect in companies listed on the Indonesia Stock Exchange in the LQ-45 Index in the period January 2019 - December 2019. The results showed that the phenomenon The Day of The Week Effect and Week Four Effect have a significant effect. Meanwhile, Rogalsky Effect and Size Effect have no significant effect.

**Keywords :** *The Day of The Week Effect, Week Four Effect, Rogalsky Effect, Size Effect*



## **Kata Pengantar**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam beserta junjungan-Nya Nabi Besar Muhammad SAW yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Seasonal Effect dan Size Effect Terhadap Return Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia”. Penulisan skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyangang gelar strata-1 pada Program Sarjana Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak rintangan yang penulis hadapi. Namun, penulis tetap bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Penyelesaian skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan banyak pihak baik itu berupa dukungan moril maupun materiil dan juga dukungan doa. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan bantuan dan kehendak-Nya maka penulisan skripsi ini bisa terselesaikan.
2. Bapak Dr. Drs. Sutrisno, MM, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta arahan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
3. Seluruh tenaga pengajar dan juga staff Prodi Manajemen FBE UII yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.



4. Ayah dan ibu yang selalu menyemangati, memberikan dukungan moril dan materiil, serta doa selama penyusunan skripsi.
5. Adik yang selalu ada dan bisa memberikan bantuan kapan pun ketika dibutuhkan.
6. Teman SMA penulis yang selalu menjadi motivasi bagi penulis untuk bisa segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman kuliah penulis, terutama dari kelas Manajemen H, teman-teman aslab ERP, dan juga teman-teman dosbing Pak Sutrisno yang selalu membantu dan mendukung penulis dimana pun dan kapan pun.
8. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena penulis menyadari bahwa penulis sendiri masih memiliki keterbatasan dalam pengetahuan maupun kemampuan dalam menulis skripsi ini. Segala bentuk kritik maupun saran senantiasa penulis terima sebagai masukan. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan maupun isi materi dalam skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga dengan adanya skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi segala pihak yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Magelang, 7 April 2021



Akhsan Al Maulana



## DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul .....	ii
Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi .....	iv
Halaman Pengesahan Ujian Skripsi.....	v
Abstraksi .....	vi
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan.....	8
1.4. Manfaat penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Pasar Modal .....	10
2.1.1. Pengertian Pasar Modal.....	10
2.1.2. Tujuan Pasar Modal.....	11
2.1.3. Jenis-jenis Pasar Modal .....	11
2.1.4. Fungsi dan Peran Pasar Modal.....	13
2.1.5. Produk Pasar Modal .....	14
2.2. Investasi.....	15
2.2.1. Pengertian Investasi.....	15
2.2.2. Tujuan Investasi .....	16
2.2.3. Jenis Investasi .....	17
2.3. Psikologi Investor .....	18

2.4. Saham .....	19
2.4.1. Pengertian Saham.....	19
2.4.2. Jenis Saham.....	20
2.4.3. <i>Return Saham</i> .....	21
2.5. Efisiensi Pasar .....	22
2.5.1. Pengertian Efisiensi Pasar.....	22
2.5.2. Bentuk Pasar Efisien.....	23
2.5.3. Karakteristik Pasar Efisien.....	26
2.6. Anomali Pasar .....	27
2.6.1. Pengertian dan Macam .....	27
2.6.2. <i>The Day of The Week Effect</i> .....	30
2.6.3. <i>Week Four Effect</i> .....	31
2.6.4. <i>Rogalsky Effect</i> .....	32
2.6.5. <i>Size Effect</i> .....	33
2.7. Indeks LQ-45 .....	34
2.7.1. Pengertian .....	34
2.7.2. Kriteria Indeks.....	34
2.8. Penelitian Terdahulu .....	35
2.9. Pengembangan Hipotesis.....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
3.1. Populasi dan Sampel .....	41
3.2. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	43
3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	43
3.4. Metode Analisis Data .....	46
3.4.1. Analisis Deskriptif.....	46
3.4.2. <i>Kruskal Wallis test</i> .....	46
3.4.3. <i>Wilcoxon test</i> .....	46
3.4.4. Analisis Regresi Linier Sederhana .....	47
3.4.5. Uji Normalitas .....	47
3.4.6. Uji Heteroskedastisitas .....	47

3.4.7. Pengujian Hipotesis .....	47
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
4.1. Analisis Deskriptif .....	50
4.1.1. <i>The Day of The Week Effect</i> .....	50
4.1.2. <i>Week Four Effect</i> .....	52
4.1.3. <i>Rogalsky Effect</i> .....	54
4.1.4. <i>Size Effect</i> .....	57
4.2. Uji Normalitas.....	59
4.2.1. <i>The Day of The Week Effect</i> .....	60
4.2.2. <i>Week Four Effect</i> .....	61
4.2.3. <i>Rogalsky Effect</i> .....	61
4.2.4. <i>Size Effect</i> .....	62
4.3. Uji Heteroskedastisitas .....	64
4.3.1. <i>Size Effect</i> .....	64
4.4. Pengujian Hipotesis.....	65
4.4.1. Pengujian Hipotesis Pertama ( <i>The Day of The Week Effect</i> ).....	65
4.4.2. Pengujian Hipotesis Kedua ( <i>Week Four Effect</i> ) .....	67
4.4.3. Pengujian Hipotesis Ketiga ( <i>Rogalsky Effect</i> ) .....	68
4.4.4. Pengujian Hipotesis Keempat ( <i>Size Effect</i> ) .....	70
4.5. Pembahasan .....	72
4.5.1. Fenomena <i>The Day of The Week Effect</i> .....	72
4.5.2. Fenomena <i>Week Four Effect</i> .....	75
4.5.3. Fenomena <i>Rogalsky Effect</i> .....	80
4.5.4. Fenomena <i>Size Effect</i> .....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>88</b>
5.1. Kesimpulan .....	88
5.2. Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

3.1. Daftar Sampel Penelitian .....	41
4.1. Rata-rata <i>Return</i> Saham Harian.....	50
4.2. Rata-rata <i>Return</i> Saham Hari Senin pada Setiap Minggu.....	53
4.3. Rata-rata <i>Return</i> Saham Hari Senin pada Setiap Bulan.....	54
4.4. Total Aktiva pada 42 Perusahaan LQ-45 tahun 2019.....	58
4.5. Rata-rata <i>Return</i> 42 Perusahaan LQ-45 tahun 2019 .....	59
4.6. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	60
4.7. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	61
4.8. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	62
4.9. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	63
4.10. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	63
4.11. Uji Heteroskedastisitas <i>Size Effect</i> .....	64
4.12. Rata-rata <i>Return</i> Saham Harian.....	65
4.13. Uji <i>Kruskal Wallis</i> .....	66
4.14. Rata-rata <i>Return</i> Saham Hari Senin pada Setiap Minggu.....	67
4.15. Uji <i>Wilcoxon</i> .....	68
4.16. Rata-rata <i>Return</i> Saham Hari Senin pada Setiap Bulan.....	69
4.17. Uji <i>Wilcoxon</i> .....	70
4.18. Uji Regresi Linier Sederhana .....	71
4.19. Uji Determinasi .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Return Saham.....	97
Lampiran 2 Total Aktiva dan Rata-rata Return.....	158
Lampiran 3 Hasil Olah Data.....	160



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Saham merupakan salah satu sarana atau alat investasi terbaik dimana saham sendiri memiliki arti surat berharga yang menjadi bukti kepemilikan di suatu perusahaan. Hal tersebut memberikan arti bahwa ketika seseorang membeli saham sebuah perusahaan maka orang tersebut telah memiliki sebagian aset dan juga pendapatan perusahaan sesuai dengan porsi saham yang telah dibelinya. Dengan memiliki saham suatu perusahaan, terdapat beberapa risiko maupun manfaat yang bisa didapatkan. Risiko dari pembelian saham antara lain adalah risiko likuidasi dimana pemilik saham bisa saja tidak mendapatkan keuntungannya kembali atas likuidasinya perusahaan tersebut, serta adanya risiko tidak mendapatkan dividen dikarenakan keputusan perusahaan untuk mengalokasikan keuntungannya sebagai sarana ekspansi bisnis ataupun karena tidak adanya keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan. Selain itu, manfaat yang bisa didapatkan antara lain yaitu adanya *capital gain* maupun dividen yang didapatkan oleh pemilik saham. Baik *capital gain* maupun dividen ini merupakan komponen dari *return* saham.

*Return* saham merupakan tingkat keuntungan yang didapatkan oleh investor maupun pemodal atas investasi yang dilakukannya. *Return* saham ini didapatkan dari selisih antara harga jual dengan harga beli saham. Dalam perhitungan tingkat *return* saham suatu perusahaan, penggunaan laporan laba



rugi bisa investor gunakan sebagai salah satu sarana yang dipakai oleh para investor yang mana hal tersebut berguna untuk mengetahui tingkat *return* suatu perusahaan dan bahkan juga dapat mengetahui tingkat risiko yang mungkin akan muncul sehingga dari hal tersebut bisa menjadi sebuah pertimbangan bagi investor ketika akan melakukan investasi kepada suatu perusahaan (Purba, 2019). *Return* saham yang didapatkan oleh para investor tentu berhubungan dengan tingkat efisiensi pasar dimana pasar efisien sendiri merupakan pasar yang nilai-nilai sekuritasnya selalu mengikuti sistem informasi yang ada di dalam pasar tersebut. Dalam menganalisa tingkat efisiensi pasar modal, telah banyak dilakukan penelitian guna mengetahui apakah terdapat hal-hal yang menjadi penyebab adanya penyimpangan dalam pasar yang efisien. Penyimpangan tersebut sering dikenal sebagai anomali pasar. Anomali pasar ini menjadi salah satu fenomena yang terjadi di dalam pasar efisien dan anomali pasar tersebut adalah merupakan *an exception of rule or model* (Alteza 2006).

Selama dua dekade terakhir, terdapat penelitian yang cukup untuk mendukung bahwa komponen *return* saham yang dapat diprediksi dapat dikaitkan dengan beberapa karakteristik perusahaan atau anomali pasar yang umumnya dirasakan (Dash dan Mahakud, 2015). Berbicara mengenai anomali pasar, anomali-anomali yang ada pada umumnya adalah anomali musiman (*seasonal anomalies*), anomali perusahaan (*firm anomalies*), anomali peristiwa (*event anomalies*), dan anomali akuntansi (*accounting anomalies*). Anomali-anomali tersebut merupakan anomali yang lebih dikenal dalam dunia keuangan (Alteza 2006). Dari beberapa anomali-anomali tersebut, penelitian-penelitian yang pernah

dilakukan dahulu terutama mengenai anomali musiman menyatakan bahwa anomali kalender merupakan anomali yang cukup banyak diteliti namun hasil dari penelitian-penelitian tersebut banyak memberikan hasil yang cukup berbeda. Dalam anomali kalender, masih terdapat beberapa jenis anomali yang ada di dalamnya, diantaranya adalah efek hari perdagangan atau *the day of the week effect*, efek minggu keempat atau *week four effect*, dan efek rogalsky atau *rogalsky effect*. Selanjutnya terdapat anomali perusahaan atau *firm anomalies* dimana terdapat efek ukuran perusahaan (*size effect*) dimana anomali ini telah diteliti oleh beberapa peneliti seperti Da Silva (1987) dan Pandey (2016) dan mereka berdua menunjukkan hasil penelitian yang cukup bertolak belakang, sehingga efek ukuran perusahaan ini akan diteliti lebih lanjut dalam penelitian kali ini.

Pengujian mengenai efek hari perdagangan (*The day of the week Effect*) telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya oleh Saraswati (2015) mengemukakan bahwa terjadi fenomena *The day of the week Effect* di BEI yang menyebabkan adanya perbedaan *return* saham harian dimana dalam lima hari perdagangan tersebut, jumlah *return* yang didapatkan pada masing-masing hari berbeda-beda namun bisa menunjukkan pola yang cukup konstan. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa *return* terendah terjadi pada hari Senin, sedangkan *return* yang tertinggi terjadi pada hari Rabu. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Watanapalachaikul (2006) pada pasar saham di Thailand juga menunjukkan terjadinya fenomena *The day of the week Effect* dimana hari Senin menunjukkan *return* negatif terendah dan juga menunjukkan *return* yang positif

pada hari-hari yang lain. Hari Jumat mencatatkan persentase anomali yang paling tinggi dalam *return* saham dan diikuti oleh hari Rabu dan hari Kamis.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ajayi (2004) pada pasar berkembang Eropa Timur (EEEM) yang menunjukkan hasil yang berbeda dimana tidak ditemukannya fenomena *The day of the week Effect*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *return* negatif terjadi pada enam saham di EEEM dan positif pada lima saham lainnya. Dari penelitian tersebut, hanya dua dari enam *return* negatif di hari Senin dan satu dari lima *return* positif Senin yang signifikan secara statistik. Temuan ini tidak memberikan bukti yang konsisten untuk mendukung adanya fenomena *The day of the week Effect*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Demirer (2002) pada pasar saham di Turki juga menunjukkan tidak adanya fenomena *The day of the week Effect* dimana *return* saham di hari Senin tidak menunjukkan hasil yang negatif secara signifikan meskipun pada hari Jumat menunjukkan nilai *return* yang cukup tinggi.

Selanjutnya dalam anomali pasar efisien juga terdapat *Rogalsky Effect* dimana fenomena ini merupakan temuan dari seorang peneliti bernama Rogalsky pada tahun 1984. Dari apa yang telah ditemukan oleh Rogalsky ini, peneliti tersebut mengemukakan bahwa di dalam fenomena anomali *The day of the week Effect* dengan *January Effect* terdapat adanya hubungan yang menarik di dalamnya. Dalam penelitiannya, Rogalsky menemukan bahwa jika dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya, rata-rata *return* yang didapatkan pada hari Senin di bulan Januari bernilai positif. Pada bulan-bulan selain bulan Januari ditemukan bahwa *return* di hari Senin bernilai negatif, namun adanya penemuan *return*

positif di hari Senin bulan Januari tersebut tidak terjadi di Indonesia. Seorang peneliti bernama Cahyaningdyah (2010) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa di negara Indonesia, bulan April merupakan bulan terjadinya *Rogalsky Effect* dan bukan bulan Januari. Hal tersebut berbeda dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiaji (2014) dimana hasil penelitiannya mengemukakan bahwa bukan hanya *Rogalsky Effect* tidak terjadi di bulan April, melainkan justru tidak adanya fenomena *Rogalsky Effect* yang terjadi di Indonesia..

Fenomena *Week Four Effect* juga menjadi salah satu fenomena anomali musiman yang oleh beberapa peneliti telah diteliti sebelumnya. Dalam fenomena *Week Four Effect* disebutkan bahwa *Monday Effect* hanya terjadi pada setiap bulannya di minggu keempat atau minggu terakhir, sedangkan *return* di hari Senin pada minggu pertama sampai minggu ketiga dianggap bernilai tidak signifikan. (Iramani dan Mahdi, 2006). Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Musthafa (2019) mengenai pengaruh efek minggu keempat / *Week Four Effect* pada return saham di sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan pada bursa efek Indonesia telah menemukan bahwa terdapat fenomena *Week Four Effect* yang menyebabkan *return* negatif hanya terpusat pada minggu-minggu akhir pada setiap bulannya. Penelitian yang dilakukan oleh Saraswati (2015) juga menunjukkan bahwa terdapat fenomena *Week Four Effect* di bursa efek Indonesia. Namun menariknya, penelitian yang dilakukan oleh Rita (2009) memberikan hasil yang berbeda, dimana dalam penelitiannya tidak ditemukan adanya fenomena *Week Four Effect* di bursa efek Indonesia.

Selain anomali musiman yang menjadi salah satu anomali yang terdapat pada teori pasar efisien, terdapat juga anomali perusahaan dimana di dalamnya terdapat *Size Effect* atau efek ukuran perusahaan. Disebutkan bahwa ukuran perusahaan memiliki efek yang signifikan terhadap *return* saham perusahaan. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan. Hubungan antara ukuran perusahaan dengan *return* yang didapatkan adalah berbanding terbalik. Penelitian mengenai *Size Effect* ini pertama kali dilakukan oleh Banz pada tahun 1981. Penelitian tersebut menganalisa efek ukuran perusahaan pada saham-saham perusahaan yang ada di Amerika dan menjelaskan bahwa perusahaan kecil cenderung memiliki *return* saham yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan besar. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Jones (1996) yang mana dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa perusahaan kecil memiliki *risk adjusted return* yang lebih besar jika dibandingkan dengan perusahaan besar, hal tersebut mengakibatkan perusahaan kecil cenderung dapat menghasilkan *return* saham yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan besar. Akan tetapi, beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia justru memberikan hasil yang berbeda, dimana perusahaan besar justru cenderung menghasilkan *return* saham yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan kecil. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2018) menyebutkan bahwa perusahaan yang besar menunjukkan *return* yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan kecil.

Sebagai seorang investor, adanya anomali-anomali yang terjadi di pasar efisien ini bisa menjadi suatu acuan maupun referensi guna bisa menerapkan strategi agar bisa mendapatkan *return* sesuai dengan yang diharapkan. Adanya

anomali-anomali tersebut mengharuskan seorang investor untuk selalu berhati-hati dalam merancang dan membuat keputusan terkait investasi, tidak hanya informasi-informasi kuantitatif saja yang perlu dipertimbangkan, tetapi juga perlu menimbang adanya penyimpangan berupa anomali-anomali yang telah disebutkan di atas. Dengan seorang investor bisa mengkolaborasikan berbagai macam informasi tersebut maka diharapkan seorang investor mampu membuat keputusan investasi yang nantinya akan memberikan dampak positif bagi investor tersebut yaitu mendapatkan *return* semaksimal mungkin.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disebutkan di atas, terdapat berbagai hasil yang berbeda-beda dari setiap penelitian yang telah dilakukan. Adanya perbedaan tersebut nantinya akan menjadi permasalahan yang akan dikaji ulang dengan periode penelitian yang lebih baru yang selanjutnya penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Seasonal Effect dan Size Effect Terhadap Return Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan di atas, melihat dari beberapa penelitian-penelitian yang telah dilakukan, maka dihasilkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah *The day of the week Effect* memiliki pengaruh terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia?
2. Apakah *Week-Four Effect* memiliki pengaruh terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia?

3. Apakah *Rogalsky Effect* memiliki pengaruh terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia?
4. Apakah *Size Effect* memiliki pengaruh terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia?

### **1.3. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh *The day of the week Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Week-Four Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Rogalsky Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.
4. Untuk mengetahui pengaruh *Size Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya maupun sebagai bahan pembelajaran dan juga informasi tambahan dalam dunia akademisi, terutama yang berhubungan dengan anomali pasar efisien yang berkaitan dengan anomali musiman dan anomali ukuran perusahaan. Penelitian ini juga bisa menjadi acuan maupun literatur tambahan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi informasi yang bisa digunakan oleh para investor maupun perusahaan agar bisa mengetahui anomali-anomali yang terjadi di pasar modal, terutama mengenai anomali musiman dan juga anomali ukuran perusahaan. Dengan adanya penelitian ini maka investor maupun perusahaan bisa menyusun strategi investasi yang nantinya diharapkan bisa memberikan *return* semaksimal mungkin dan agar bisa lebih meminimalkan risiko dan kerugian yang mungkin akan terjadi.





## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pasar Modal**

##### **2.1.1. Pengertian Pasar Modal**

Pasar Modal dalam berbagai macam pengertian memiliki arti yaitu tempat yang digunakan oleh perusahaan untuk melakukan transaksi jual beli baik saham maupun obligasi yang mana nantinya hasil dari penjualan tersebut bisa memberikan keuntungan untuk tambahan atau suntikan dana bagi perusahaan, hal tersebut merupakan pemaparan dari Fahmi (2013). Dalam pengertian lain, dijelaskan bahwa dalam UU No. 8 Tahun 1995 Pasal 1 “Pasar Modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek”. Menurut peneliti bernama Haroen (1999) dalam bukunya mengatakan bahwa pasar modal sebenarnya memiliki makna yang sama dengan pasar yang lain, dimana pasar sendiri merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli, dalam hal ini yang membedakan pasar modal dan pasar biasa adalah objek yang dijual yaitu modal, sehingga pasar modal memiliki pengertian tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk memperjualbelikan modal.

Dari berbagai pengertian apasar modal di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pasar modal merupakan suatu tempat yang digunakan oleh perusahaan guna memperdagangkan atau memperjualbelikan

sekuritas baik saham maupun obligasi dimana di dalam pasar tersebut terdapat perusahaan maupun lembaga-lembaga yang berhubungan dengan Efek.

### **2.1.2. Tujuan Pasar Modal**

Menurut Wardiyah (2017), menyatakan bahwa investor dalam keikutsertaannya di dalam pasar modal memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Agar bisa mendapatkan dividen dimana dividen ini merupakan keuntungan yang akan diperoleh dalam bentuk bunga yang diberikan oleh emiten.
2. Sebagai sarana untuk berdagang dimana nantinya ketika saham bernilai tinggi akan dijual kembali sehingga investor akan mendapatkan keuntungan dari dijualnya saham tersebut.
3. Sebagai sarana untuk memperluas kepemilikan perusahaan, karena semakin banyak saham yang dimiliki oleh investor maka porsi kepemilikan terhadap suatu perusahaan juga akan semakin tinggi.

### **2.1.3. Jenis-jenis Pasar Modal**

Pasar Modal digolongkan menjadi beberapa jenis menurut Wardiyah (2017), yaitu adalah sebagai berikut :

1. Pasar Perdana

Pasar Perdana atau bisa disebut sebagai *primary market* adalah tempat dimana perusahaan saat sebelum menerbitkan efek, efek tersebut dijual pertama kali oleh perusahaan di pasar perdana tersebut. Pasar Perdana ini dikenal sebagai tempat bagi perusahaan yang

pertama kali melakukan kegiatan *Initial Public Offering* (IPO) yaitu ketika perusahaan untuk pertama kalinya melakukan penawaran secara terbuka bagi masyarakat untuk melakukan pembelian terhadap saham perusahaan tersebut.

## 2. Pasar Sekunder

Pasar Sekunder atau bisa disebut sebagai *secondary market* merupakan pasar tempat bagi para investor untuk memperdagangkan efek setelah efek tersebut melakukan IPO. Dalam kegiatan transaksi yang terjadi di dalam pasar sekunder, Bursa Efek berperan penting dalam menjadi fasilitator dalam kegiatan perdagangan tersebut. Kegiatan jual beli efek disini bergantung pada kecocokan para investor pada efek yang ingin dibeli.

Efek di dalam Pasar Sekunder memiliki kualitasnya masing-masing yang nantinya juga akan menentukan harga dari Efek tersebut. Kualitas Efek yang dalam hal ini dilihat dari nilai kurs Efek tersebut tentu bergantung dari penawaran maupun permintaan yang ada di dalam pasar.

## 3. Bursa Paralel

Bursa Paralel menjadi tempat bagi perusahaan yang telah *go public* yang ingin memperjualbelikan Efeknya. Bursa Paralel ini menjadi alternatif bagi para perusahaan *go public* yang tidak bisa memperjualbelikan Efeknya di Bursa Efek. Tidak bisanya beberapa perusahaan untuk memperjualbelikan Efeknya di Bursa Efek

dikarenakan adanya pertauran maupun persyaratan yang ditetapkan oleh Bursa Efek namun tidak bisa dipenuhi oleh beberapa perusahaan.

Efek yang diperdagangkan di Bursa Paralel cenderung diterbitkan oleh perusahaan yang memiliki modal relatif kecil. Perusahaan-perusahaan tersebut memerlukan adanya suntikan dana sebagai langkah untuk kegiatan investasi mereka, namun perusahaan-perusahaan tersebut tidak bisa memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Bursa Efek sehingga mereka memperdagangkan Efek mereka di Bursa Paralel.

#### **2.1.4. Fungsi dan Peran Pasar Modal**

Pasar modal memiliki beberapa fungsi dan juga peran yang penting bagi perkembangan perekonomian dalam suatu negara. Diantara fungsi dan peran tersebut menurut Haidar (2015) antara lain :

##### **1. Penghimpun Dana**

Pasar modal dapat berperan sebagai salah satu sarana penghimpun dana masyarakat yang selanjutnya dari dana-dana tersebut nantinya bisa untuk disalurkan ke dalam suatu kegiatan yang lebih produktif.

##### **2. Salah Satu Sumber Pembiayaan**

Pasar Modal menjadi salah satu sumber pembiayaan terutama bagi pengusaha ataupun perusahaan dimana sumber biaya tersebut bisa diperoleh dengan mudah, cepat, dan murah. Pasar Modal juga bisa menjadi pengganti alternatif pendanaan oleh bank yang mana bank sendiri memiliki batasan tertentu dalam pemberian dana, sehingga

Pasar Modal menjadi salah satu alternatif pilihan karena tidak memiliki batasan tertentu dalam usaha mendapatkan dana.

### 3. Alternatif Investasi

Pasar Modal bisa menjadi salah satu alternatif investasi yang bisa dimanfaatkan oleh para investor mengingat surat-surat yang diperdagangkan di dalam Pasar Modal berasal dari perusahaan yang sudah kredibel dan dapat dipercaya. Hal tersebut menyebabkan Efek-Efek yang diperdagangkan memiliki kemungkinan yang besar untuk laku di Bursa Efek.

#### 2.1.5. Produk Pasar Modal

Terdapat berbagai produk yang dihasilkan Pasar Modal, diantara produk-produk tersebut menurut Haidar (2015) adalah :

##### 1. Reksa Dana

Reksa Dana merupakan salah satu kegiatan investasi dimana orang yang memiliki modal atau pemodal melakukan penitipan uang kepada pengelola sehingga uang tersebut bisa dijadikan modal untuk melakukan kegiatan investasi.

##### 2. Saham

Saham merupakan salah satu produk Pasar Modal dimana saham itu sendiri memiliki pengertian tanda kepemilikan seseorang terhadap suatu perusahaan. Saham sendiri berwujud kertas sehingga sering disebut sebagai kertas berharga yang mana di dalam kertas tersebut menunjukkan bahwa pemilik kertas tersebut memiliki kepemilikan

terhadap perusahaan sesuai dengan porsi saham yang dibelinya. Keuntungan yang bisa didapatkan dari membeli saham adalah dividen.

### 3. Obligasi

Obligasi merupakan surat berharga yang di dalamnya berisi pernyataan atau kontrak antara pihak yang memberikan pinjaman dengan pihak yang menerima pinjaman. Pemilik obligasi akan memberikan pinjaman kepada perusahaan yang menerbitkan obligasi dan nantinya pemilik obligasi tersebut bisa mendapatkan keuntungan dari adanya bunga obligasi.

### 4. *Right Issue*

*Right Issue* merupakan suatu surat berharga yang menyatakan bahwa pemodal memiliki hak untuk bisa membeli saham baru yang telah dikeluarkan oleh perusahaan. Keuntungan yang bisa didapatkan dengan membeli *Right Issue* adalah dividen, sama dengan pembelian saham.

### 5. Waran

Waran merupakan salah satu produk Pasar Modal dimana Waran sendiri adalah hak untuk bisa membeli saham pada harga yang sudah ditentukan dan juga pada waktu yang sudah ditentukan.

## **2.2. Investasi**

### **2.2.1. Pengertian Investasi**

Hidayati (2017) mengemukakan bahwa investasi merupakan salah satu cara yang digunakan mengembangkan dana yang dimiliki, dalam hal ini, investasi adalah kegiatan menempatkan dana yang dimiliki kepada satu atau lebih aset dalam suatu periode tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Dari pengertian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa konsep investasi adalah penempatan dana saat ini untuk keuntungan di masa depan.

Orang yang melakukan kegiatan investasi disebut sebagai investor. Investor melakukan kegiatan investasi ini tentu dengan harapan untuk bisa mendapatkan pengembalian atau *return*. Investor melakukan kegiatan investasi tidak terlepas dari adanya risiko investasi. Risiko investasi itu sendiri berupa tidak didapatkannya *return* atas dana yang telah ditanamkan oleh investor. Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan yang cermat serta strategi yang bagus dalam menjalankan kegiatan investasi sehingga nantinya diharapkan bisa memberikan keuntungan di masa yang akan datang.

Kegiatan investasi tidak jauh hubungannya dengan pasar modal. Pasar modal menjadi salah satu tempat pilihan para investor dalam melakukan kegiatan investasi. Pasar modal sendiri bisa disebut sebagai fasilitas yang tersedia guna melakukan kegiatan investasi.

### **2.2.2. Tujuan Investasi**

Menurut apa yang dikemukakan oleh Hidayati (2017), dalam berinvestasi terdapat beberapa tujuan yaitu :

1. Memenuhi Kebutuhan

Investasi menjadi salah satu sarana dalam pemenuhan kebutuhan baik barang maupun jasa. Setiap manusia pasti memiliki kebutuhan minimal yang harus selalu dipenuhi. Agar kebutuhan tersebut bisa tercapai salah satunya adalah dengan melakukan investasi.

2. Memenuhi Keinginan

Setelah kebutuhan terpenuhi, tentu akan muncul keinginan untuk memenuhi kualitas hidup. Pemenuhan kualitas hidup itu sendiri dapat dicapai dengan melakukan kegiatan investasi. Secara khusus, dalam kegiatan investasi, para investor memiliki keinginan untuk menciptakan keberlanjutan dalam investasi tersebut, memberikan kemakmuran bagi para pemegang saham, serta untuk bisa memberikan keuntungan yang semaksimal mungkin.

### **2.2.3. Jenis Investasi**

Fahmi (2012) mengemukakan bahwa kegiatan investasi memiliki dua jenis yaitu :

1. Investasi Langsung

Investasi langsung merupakan kegiatan investasi yang dilakukan dengan pembelian secara langsung faktor produksi, aset, atau aktiva dalam suatu kegiatan usaha, hal itu dapat berupa tanah, bangunan, emas, dan lain sebagainya.

2. Investasi Tidak Langsung



Investasi tidak langsung lebih banyak disebut sebagai investasi jangka pendek dimana investor tidak terlibat secara langsung dalam kegiatan investasi dan biasanya bentuk investasi yang dilakukan oleh investor adalah berupa saham ataupun obligasi.

### **2.3. Psikologi Investor**

Pada dasarnya, investor yang bertindak secara rasional akan selalu mengharapkan keuntungan sebesar-besarnya namun diikuti dengan risiko yang sekecil-kecilnya (Lestari, 2015), namun tentu kadar risiko setiap investor tentu berbeda-beda. Setiap individu pasti memiliki perilaku psikologinya masing-masing dalam bertindak maupun menanggapi adanya suatu peristiwa tertentu. Faktor psikologi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan setiap orang, terutama para investor dalam membuat keputusan investasi di pasar modal. Terdapat banyak sekali faktor psikologi yang membuat investor akhirnya bertindak irasional dalam membuat keputusan investasi. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa hal yang ada di dalam psikologi investor :

#### **1. *Overconfidence***

*Overconfidence* diartikan sebagai suatu keyakinan berlebih yang tidak berlandaskan alasan yang rasional (Pompian 2006). Hal ini terjadi ketika suatu investor terlalu yakin terhadap kemampuan yang dinilikinya sehingga mengakibatkan investor tersebut bertindak secara irasional.

#### **2. *Herd Behaviour***

*Herd Behaviour* adalah suatu perilaku yang mana investor membuat suatu keputusan bukan atas pemikiran maupun hasil analisisnya sendiri melainkan atas tindakan orang lain ataupun pergerakan pasar.

### 3. *Excessive Optimism*

*Excessive Optimism* merupakan salah satu bias investor yang memandang suatu masalah dengan cara yang terlalu positif sehingga membuat investor tersebut tidak bisa berpikir secara rasional atau objektif.

### 4. *Excessive Pesimistic*

*Excessive Pesimistic* merupakan bias investor yang memandang suatu masalah dengan cara yang terlalu negatif dan membuat investor tersebut bertindak secara irasional dan beripikir bahwa sudah tidak ada yang bisa diharapkan lagi.

## **2.4. Saham**

### **2.4.1. Pengertian saham**

Seperti yang sudah dijelaskan pada produk Pasar Modal di atas, saham secara sederhana memiliki makna surat berharga yang menjadi bukti kepemilikan orang tersebut terhadap suatu perusahaan yang menerbitkan saham. Menurut Yuliana (2010), saham sendiri merupakan suatu modal kooperatif yang diperdagangkan dan diputar di pasaran, harga dari saham tersebut sewaktu-waktu dapat mengalami perubahan, hal tersebut bergantung kepada kinerja perusahaan yang menerbitkan saham. Selain itu menurut Fahmi (2012), menjelaskan bahwa saham merupakan tanda kepemilikan seseorang terhadap suatu perusahaan,

dimana di dalam kertas saham tersebut terdapat nama perusahaan, nominal, serta hak maupun kewajiban pemilik saham.

#### **2.4.2. Jenis Saham**

Menurut Mudjiyono (2012), saham memiliki beberapa jenis, serta dalam Pasar Modal sendiri terdapat beberapa jenis saham yang paling umum diketahui yaitu saham biasa dan saham preferen.

##### **1. Saham Biasa**

Saham biasa atau bisa disebut *Common stock* merupakan surat berharga yang di dalamnya menyatakan bahwa orang yang telah membeli saham tersebut memiliki porsi kepemilikan terhadap suatu perusahaan yang melakukan penerbitan saham tersebut. Orang yang melakukan pembelian saham tersebut nantinya akan memiliki hak maupun kewajiban dalam kepemilikan saham tersebut. Pemilik saham akan memiliki hak berupa pembagian dividen jika perusahaan mendapatkan keuntungan, selain itu pemilik saham juga memiliki kewajiban untuk ikut menanggung risiko apabila perusahaan mengalami kerugian. Selain itu, pemilik saham juga memiliki hak untuk mengelola perusahaan sesuai dengan porsi saham yang dimiliki. Semakin besar saham yang dimiliki terhadap suatu perusahaan maka semakin besar pula hak suara dalam pengelolaan perusahaan.

##### **2. Saham Preferen**

Saham preferen atau bisa disebut *Preferred stock* merupakan saham dimana orang yang memiliki saham tersebut memiliki hak yang lebih

dibandingkan dengan orang yang memiliki saham biasa. Dalam beberapa pengertian, saham preferen ini juga biasa disebut dengan saham istimewa. Disebut istimewa karena orang yang memiliki saham preferen akan lebih dulu dalam mendapatkan dividen serta memiliki hak yang lebih dibandingkan orang yang memiliki saham biasa.

### 2.4.3. *Return Saham*

*Return* atau pengembalian saham menurut Hanafi dan Halim (2012) merupakan selisih antara harga beli saham dengan harga jual saham. *Return* saham ini juga bisa diartikan sebagai keuntungan yang didapatkan pada penjualan saham dalam suatu periode tertentu dikurangi dengan harga saham pada periode sebelumnya. Hal ini mengindikasikan bahwa jika perubahan saham semakin besar maka *return* yang didapatkan juga semakin besar. *Return* saham dalam beberapa pengertian dinyatakan sebagai perubahan atas nilai nilai saham dan perubahan tersebut dinyatakan dalam persentase.

Selain itu, menurut Tandelilin (2010), menyatakan bahwa adanya *return* saham ini menjadi salah satu faktor yang memotivasi investor untuk melakukan kegiatan investasi, investor mengharapka adanya pengembalian atas risiko yang diambilnya dalam kegiatan investasi. Terdapat dua komponen dalam *return* saham yaitu :

#### 1. *Yield*

*Yield* atau lebih dikenal dengan sebutan dividen merupakan tingkat keuntungan yang perusahaan berikan kepada pemegang saham

perusahaan. Dividen ini secara berkala/periodik akan dibayarkan oleh perusahaan kepada setiap orang yang memiliki saham perusahaan tersebut.

## 2. *Capital Gain/Loss*

*Capital Gain* menandakan bahwa investor mendapatkan keuntungan atas naiknya harga saham. Begitupun sebaliknya, jika investor mengalami kerugian akibat turunnya harga saham maka bisa disebut juga dengan *Capital Loss*.

Jogiyanto (2016) menyatakan bahwa *return* saham memiliki dua jenis yaitu :

- a. *Return* aktual, adalah *return* yang sudah didapatkan oleh investor dan bisa dilihat di data historis.
- b. *Return* ekspektasi, adalah *return* yang diekspektasikan atau diharapkan akan didapatkan oleh investor nantinya.

## 2.5. Efisiensi Pasar

### 2.5.1. Pengertian Pasar Efisien

Dari banyak penelitian keuangan, telah banyak yang mengemukakan bahwa pasar yang efisien adalah pasar yang bisa menyerap segala bentuk/macam informasi yang ada. Hal tersebut juga disampaikan oleh Fama (1970) dalam penelitian yang dilakukan oleh Thomas (1988) yang mana pasar akan bersifat efisien apabila pasar juga mencerminkan segala informasi yang tersedia, namun pasar tidak akan mungkin mencapai efisiensi tersebut mengingat tidak semua informasi

dapat diserap oleh pasar. Hal tersebut bisa diakibatkan karena memang tidak tersedianya informasi tersebut di pasar ataupun mahalnnya informasi yang diperlukan oleh para investor.

Dalam penelitiannya, Thomas (1988) juga mengemukakan bahwa ketika efisiensi informasi mengukur kualitas informasi yang dimasukkan ke dalam harga saham, maka pada ekuilibrium pasar, derajat efisiensi akan bervariasi antar saham. Orang mengharapkan saham perusahaan yang diperdagangkan secara aktif menjadi lebih efisien daripada saham perusahaan kecil yang diperdagangkan. Dalam penelitiannya juga disebutkan bahwa di pasar banyak saham yang volume perdagangannya berkisar dari yang sangat aktif hingga yang tidak aktif, orang tidak dapat melabeli pasar sebagai pasar yang efisien atau tidak efisien. Pada kondisi ekuilibrium, beberapa saham akan memasukkan lebih banyak informasi ke dalam harga daripada yang lain.

#### **2.5.2. Bentuk Pasar Efisien**

Levy (1996) dalam Gumanti (2002) menyatakan bahwa pasar efisien memiliki lima bentuk yaitu pasar tidak efisien, efisien lemah, efisien setengah kuat, efisien kuat, dan efisien sempurna. Tingkat keefisienan tersebut dilihat dari seberapa banyak informasi yang ada dalam masing-masing bentuk efisiensi pasar, mulai dari yang tidak memiliki informasi sama sekali sampai dengan memiliki semua jenis informasi.

Berbeda dengan apa yang dikatakan oleh Fama (1970) dalam Gumanti (2002), Fama menyatakan bahwa bentuk efisiensi pasar ada tiga bentuk. Pembagian tersebut didasarkan atas kekuatan data yang tersedia. Penelitian yang dilakukan oleh Fama ini lebih banyak mendapat perhatian dan lebih banyak dilakukan pengujian. Ketiga bentuk pasar efisien tersebut adalah :

#### 1. Bentuk Lemah

Pasar efisien bentuk lemah mengasumsikan bahwa harga saham saat ini dapat dicerminkan melalui data historis harga saham di masa lalu. Pergerakan saham di masa lalu dianggap akan cerminan harga saham yang akan terjadi di masa depan. Misalkan terdapat suatu data historis yang menunjukkan bahwa harga saham selalu mengalami kenaikan pada setiap akhir tahun dan diikuti oleh penurunan harga pada awal tahun, informasi tersebut yang berdasarkan hipotesa pasar efisien bentuk lemah, akan membuat mayoritas investor di dalam pasar untuk membuat kebijakan baru guna mengantisipasi adanya penurunan maupun kenaikan harga tersebut. Adanya pola tertentu dalam perubahan harga saham tersebut biasanya diakibatkan oleh adanya kekuatan ataupun kejadian tertentu yang membuat harga saham mengalami perubahan. Jadi, pasar efisien bentuk lemah ini dapat dikatakan selalu mengikuti data historis dalam setiap perubahan harga sahamnya.

#### 2. Bentuk Semi-Kuat

Dalam pasar efisien bentuk semi-kuat ini, selain adanya cerminan data historis, terdapat juga informasi publik yang relevan dalam mencerminkan harga saham di pasar efisien semi-kuat. Informasi publik yang relevan tersebut dapat berupa data yang ada sekarang seperti laporan keuangan ataupun segala jenis informasi yang berhubungan dengan akuntansi. Selain itu, informasi peristiwa saat ini juga bisa menjadi salah satu informasi yang akan mencerminkan harga saham. Dalam hipotesa pasar efisien semi-kuat ini, investor dianggap tidak akan bisa untuk mendapatkan *abnormal return*. Artinya informasi yang tersedia di publik ini tidak akan memberikan keuntungan apapun kepada investor. Hal tersebut dikarenakan informasi publik merupakan informasi yang semua orang bisa langsung ketahui, dan oleh sebab itu, pasar akan segera bereaksi dengan adanya informasi tersebut yang nantinya investor akan sulit untuk bisa mendapatkan *abnormal return* dari adanya informasi publik.

### 3. Bentuk Kuat

Dalam pasar efisien bentuk kuat, harga yang terjadi merupakan cerminan dari semua jenis informasi yang ada. Informasi-informasi tersebut antara lain informasi data historis, informasi publik, dan juga informasi pribadi. Informasi pribadi ini dapat berupa informasi yang hanya beberapa pihak saja yang mengetahui atau memiliki akses terhadap informasi tersebut. Adanya informasi pribadi ini bisa



dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang mengetahuinya guna melakukan rencana atau pergerakan yang lebih cepat dibandingkan pihak lain guna bisa mendapatkan *abnormal return*. Namun dengan adanya hipotesa pasar efisien bentuk kuat ini, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada pihak yang mampu untuk bisa mendapatkan *abnormal return*. Hal ini disebabkan dalam hipotesa pasar efisien bentuk kuat sendiri, semua jenis informasi mencerminkan harga saham yang beredar. Hal tersebut membuat informasi pribadi tidak bisa dimanfaatkan oleh segelintir pihak saja. Pasar efisien bentuk kuat ini merupakan pasar yang ketat dan membuat tidak ada pihak yang bisa untuk mendapatkan *abnormal return*.

### **2.5.3. Karakteristik Pasar Efisien**

Menurut Khajar (2008) dalam penelitiannya disebutkan bahwa pasar dapat dikatakan efisien apabila memenuhi keadaan atau peristiwa berikut :

1. Informasi yang ada di dalam pasar dapat tersedianya secara meluas dan tidak mahal harganya. Informasi tersebut juga harus bisa didapatkan oleh para investor atau partisipan pasar pada waktu yang bersamaan.
2. Informasi-informasi yang ada mengikuti pola yang *random* yang berarti bahwa pengumuman-pengumuman yang terjadi muncul secara independen.

3. Terdapat partisipan yang dalam hal ini adalah investor dalam jumlah yang besar yang berpikir rasional dan selalu berorientasi kepada memaksimalkan *profit*. Para investor juga harus selalu aktif berpartisipasi dan selalu melakukan analisis, penilaian, maupun kegiatan jual beli saham di pasar.
4. Para partisipan pasar atau investor selalu bereaksi cepat atas hadirnya informasi-informasi terbaru sehingga harga yang tercerminkan di pasar bisa tersesuaikan dengan cepat.

## **2.6. Anomali Pasar**

### **2.6.1. Pengertian dan Macam**

Literatur-literatur yang membahas mengenai pengujian efisiensi pasar tentu tidak akan lepas dari adanya anomali pasar. Anomali atau penyimpangan ini merupakan fenomena yang sering muncul di pasar modal. Dalam penelitian mengenai anomali pasar ini, terdapat hal-hal yang seharusnya tidak muncul apabila pasar memang bergerak secara efisien. Levy (1996) dalam Gumanti (2002) menjelaskan bahwa terdapat setidaknya empat anomali pasar yang dikenal dalam dunia keuangan, yaitu :

1. Anomali Peristiwa

- a. *Insider Trading*

Merupakan anomali dimana saham akan mengalami kenaikan harga ketika saham tersebut dibeli oleh banyak *insider*.

- b. *Listings*

Menyatakan bahwa harga saham perusahaan akan naik ketika perusahaan memutuskan untuk melakukan pengumuman pencatatan saham perusahaan tersebut di Bursa.

c. *Analyst recommendations*

Menyatakan bahwa harga saham justru akan menurun ketika banyak analis merekomendasikan saham tersebut.

d. *Value Line Rating Changes*

Menyatakan bahwa ketika rating perusahaan meninggi diakibatkan oleh penempatan yang dilakukan oleh *value line*, maka harga saham perusahaan tersebut akan naik.

2. Anomali Akuntansi

a. *Earnings Surprise*

Menyatakan bahwa saham yang mengalami *earnings* lebih tinggi daripada yang diekspektasikan akan mengalami kenaikan harga.

b. *Price / Book*

Menyatakan bahwa kinerja cenderung akan lebih baik apabila rasionya rendah.

c. *Price / Sales*

Menyatakan bahwa kinerja cenderung akan lebih baik apabila rasionya rendah.

d. *Earnings Momentum*

Menyatakan bahwa kinerja saham perusahaan akan lebih baik apabila *earnings*-nya mengalami peningkatan.

e. *P/E*

Menyatakan bahwa saham akan memiliki *return* yang tinggi apabila memiliki rasio *P/E* yang rendah.

f. *Dividen Yield*

Menyatakan bahwa kinerja saham akan lebih baik apabila memiliki *yield* yang tinggi.

3. Anomali Musiman

a. *January*

Menyatakan bahwa harga saham akan tinggi pada hari-hari awal di bulan Januari.

b. *Time of Day*

Menyatakan bahwa pada 45 menit awal dan pada 15 menit akhir, harga saham akan naik.

c. *Seasonal*

Menyatakan bahwa pada saat musim ramai, perusahaan yang penjualan musimannya tinggi cenderung akan mengalami kenaikan harga saham.

d. *Weekend*

Menyatakan bahwa harga saham akan turun pada hari Senin dan naik pada hari Jumat.

e. *End of Month*

Menyatakan bahwa pada setiap hari-hari akhir setiap bulan, harga saham akan mengalami kenaikan.

f. *Holidays*

Menyatakan bahwa saham akan mengalami *return* positif pada hari terakhir sebelum dimulainya liburan.

4. Anomali Perusahaan

a. *Size*

Menyatakan bahwa perusahaan kecil cenderung memiliki *return* yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan besar.

b. *Neglect*

Menyatakan bahwa ketika banyak analis tidak mengikuti saham suatu perusahaan, maka harga saham tersebut cenderung akan naik.

c. *Close-end Mutual Funds*

Menyatakan bahwa *close-end funds* akan memiliki *return* yang tinggi apabila dijual dengan potongan.

d. *Institutional Holdings*

Menyatakan bahwa harga saham perusahaan akan tinggi apabila hanya terdapat sedikit institusi yang memilikinya.

**2.6.2. *The day of the Week Effect***

Efek hari perdagangan atau disebut sebagai *The day of the Week Effect* merupakan salah satu anomali musiman yang terjadi pada teori pasar efisien. Nishat (2002) menyatakan dalam penelitiannya bahwa anomali ini telah banyak diteliti dan menghasilkan hasil yang cukup berbeda namun masih memiliki kesamaan yang berpola. Efek hari perdagangan ini menyatakan bahwa *return* yang didapatkan pada hari

Senin pada setiap minggunya selalu bernilai negatif dan *return* tertinggi yang didapatkan berada pada hari Jumat. Hasil penelitian yang lain mengemukakan bahwa *return* tertinggi berada pada hari Rabu, ada pula yang menyatakan hari Kamis, namun yang paling banyak ditemukan adalah pada hari Jumat.

Adanya *return* negatif di setiap hari Senin ini dinamakan dengan *Monday effect*, sedangkan adanya *return* tertinggi pada hari Jumat ini dinamakan dengan *Friday effect*. Terdapat anggapan bahwa penyebab *return* di hari Senin bernilai negatif adalah karena masih belum adanya banyak informasi yang tersebar di pasar sehingga banyak investor yang tidak melakukan pembelian saham di hari Senin sehingga membuat harga saham cenderung menurun.

### **2.6.3. *Week-Four Effect***

*Week-Four effect* atau efek minggu keempat merupakan salah satu fenomena anomali musiman yang menyatakan bahwa *return* negatif di hari Senin atau *Monday effect* hanya terjadi di minggu terakhir di setiap bulannya, hal tersebut diungkapkan oleh Saraswati (2015). Dalam efek minggu keempat, *return* negatif di hari Senin juga tetap terjadi di minggu-minggu awal, namun *return* negatif tersebut tidak signifikan. Saraswati juga mengungkapkan bahwa fenomena *Week-Four effect* ini pertama kali ditemukan oleh Wang, Li dan Erickson (1997).

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Lutfiaji (2014), menyatakan bahwa fenomena efek minggu keempat ini terjadi di Bursa

Efek Indonesia. Dikatakan bahwa yang menjadi penyebab terjadinya efek minggu keempat ini adalah karena adanya tuntutan likuiditas di setiap akhir bulan. Perusahaan harus menjual saham agar bisa menutupi likuiditasnya. Banyaknya aktivitas penjualan ini yang akhirnya menyebabkan harga saham menurun dan memunculkan fenomena *Week-Four Effect* ini.

#### **2.6.4. Rogalsky Effect**

*Rogalsky effect* merupakan fenomena anomali pasar musiman yang pertama kali ditemukan oleh seorang peneliti bernama Rogalsky pada tahun 1984. Peneliti tersebut mengemukakan bahwa di dalam fenomena anomali *The day of the week Effect* dengan *January Effect* terdapat adanya hubungan yang menarik di dalamnya. Dalam penelitiannya, Rogalsky menemukan bahwa jika dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya, rata-rata *return* yang didapatkan pada hari Senin di bulan Januari bernilai positif. Pada bulan-bulan selain bulan Januari ditemukan bahwa *return* di hari Senin bernilai negatif, namun adanya penemuan *return* positif di hari Senin bulan Januari tersebut tidak terjadi di Indonesia. Seorang peneliti bernama Cahyaningdyah (2010) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa di negara Indonesia, bulan April merupakan bulan terjadinya *Rogalsky Effect* dan bukan bulan Januari.

Penyebab terjadinya *Rogalsky Effect* pada bulan April di negara Indonesia ini disebabkan oleh keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal No. 80/PM/1996 menyatakan bahwa laporan tahunan harus

disampaikan kepada Bapepam 120 hari setelah tutup buku yang artinya bulan April menjadi bulan maksimal penyampaian laporan keuangan. Hal ini membuat banyak perusahaan di Indonesia lebih banyak menyampaikan laporan keuangan mereka pada bulan April dan tercatat sebesar 74% perusahaan publik menyampaikan laporan keuangannya pada bulan April (Setiawati dan Naim, 2005). Penyampaian laporan keuangan ini diikuti oleh praktik manajemen laba yang menganggap bahwa perusahaan yang melakukan pelaporan dianggap memiliki kinerja yang bagus sehingga membuat harga saham naik.

#### **2.6.5. Size Effect**

*Size effect* merupakan anomali yang tergabung dalam anomali perusahaan. Anomali *size effect* atau efek ukuran perusahaan ini menyebutkan bahwa perusahaan kecil cenderung menghasilkan *return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan besar. Penelitian mengenai *Size Effect* ini pertama kali dilakukan oleh Banz pada tahun 1981. Penelitian tersebut menganalisa efek ukuran perusahaan pada saham-saham perusahaan yang ada di Amerika dan menjelaskan bahwa perusahaan kecil cenderung memiliki *return* saham yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan besar. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Jones (1996) yang mana dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa perusahaan kecil memiliki *risk adjusted return* yang lebih besar jika dibandingkan dengan perusahaan besar, hal tersebut



mengakibatkan perusahaan kecil cenderung dapat menghasilkan *return* saham yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan besar.

## **2.7. Indeks LQ-45**

### **2.7.1. Pengertian**

Indeks LQ-45 merupakan salah satu indeks yang ada di dalam Bursa Efek Indonesia yang mengukur kinerja harga saham dari empat puluh lima saham dengan kapitalisasi pasar yang relatif besar, likuiditas tinggi, dan didukung oleh fundamental yang baik. Indeks LQ-45 juga selalu mengalami pembaruan setiap enam bulan sekali. Indeks LQ-45 ini pertama kali diluncurkan pada tanggal 1 Februari 1997. Penamaan indeks LQ-45 didasarkan dari kata *liquid* dan juga empat puluh lima jumlah saham, yang berarti terdapat empat puluh lima saham yang memiliki likuiditas tinggi di dalamnya. ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

### **2.7.2. Kriteria Indeks**

Empat puluh lima saham yang ada dalam indeks LQ-45 harus memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Tercatat di Bursa Efek Indonesia selama minimal 3 bulan.
2. Termasuk ke dalam 60 perusahaan dengan nilai kapitalisasi terbesar selama 12 bulan terakhir.
3. Termasuk ke dalam 60 perusahaan dengan nilai transaksi terbesar selama 12 bulan terakhir.
4. Memiliki prospek dan kondisi keuangan yang bagus serta memiliki nilai transaksi yang tinggi.

## 2.8. Penelitian Terdahulu

Tang dan Kwok (1997) melakukan penelitian yang membahas mengenai efek hari perdagangan dalam diversifikasi portofolio internasional dan membandingkan hasil antara bulan Januari dan bulan non-Januari. Menggunakan data harian dari enam indeks saham, hasil empiris mendukung bahwa terdapat efek hari perdagangan, tidak hanya dalam *mean return* dan *varians*, tetapi juga dalam korelasi antara pasar saham. Pada hari Senin, korelasi rata-rata terbesar dengan pengembalian rata-rata negatif dan volatilitas terbesar. Terdapat juga efek Rogalski pada pengembalian rata-rata dan volatilitas di pasar Hong Kong dan A.S. sementara efek yang sama pada volatilitas ada di semua pasar kecuali pasar saham Hong Kong dan Inggris.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Saraswati (2015) yang menganalisa pengaruh *The day of the Week Effect*, *Rogalsky Effect*, dan *Week-Four Effect* terhadap *retrun* saham LQ-45. Penelitian dilakukan dengan menguji 41 saham perusahaan yang terus terdaftar di Indeks LQ-45 selama periode tahun 2013. Pengujian dilakukan dengan memakai uji normalitas *kolmogorov smirnov*, serta dilakukan uji terhadap hipotesis yang dirumuskan dengan menggunakan uji *parametic*. Hasil pengujian menyebutkan bahwa efek hari perdagangan yang diuji dengan *one way anova* mengindikasikan adanya *return* yang berbeda-beda di tiap minggunya dan bernilai negatif di hari Senin. Pengujian efek minggu keempat menggunakan uji *paired t-test* juga mengindikasikan adanya efek minggu keempat, yaitu *return* negatif di hari senin pada minggu akhir di setiap bulannya. Efek Rogalsky yang diuji

menggunakan *paired t-test* tidak mengindikasikan adanya fenomena tersebut, hal tersebut dikarenakan tidak adanya perbedaan antara *return* hari Senin di bulan April dan bulan selain April.

Penelitian yang dilakukan oleh Balakrishnan (2016) mengenai pengaruh ukuran, nilai, dan momentum terhadap *return* saham menuai hasil yang signifikan. Penelitian ini dilakukan terhadap 484 perusahaan di India yang terdaftar dalam *Bombay Stock Exchange (BSE)*, penelitian dilakukan pada periode Januari 1997 sampai dengan Agustus 2014. Hasil penelitian mengemukakan bahwa dengan menggunakan *four-factor model*, ditemukan adanya pengaruh dari ukuran, nilai maupun momentum terhadap *return* saham pada pasar saham di India. Penelitian yang dilakukan oleh Nartea (2009) mengenai pengaruh ukuran, *book to market (BM)*, dan momentum terhadap *return* perusahaan juga menuai hasil yang hampir sama. Penelitian tersebut dilakukan terhadap saham yang terdaftar di pasar saham New Zealand dengan menggunakan model CAPM, FF (Fama-French), dan Carhart's. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat efek yang signifikan pada variable BM dan momentum dan efek yang masih terbilang lemah pada variable ukuran.

## **2.9. Pengembangan Hipotesis**

### **a. Pengaruh *The day of the week Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

*The day of the Week Effect* merupakan salah satu anomali pasar yang menyebabkan adanya *return* yang berbeda-beda pada setiap hari

perdagangan (Saraswati, 2015). Dalam anomali ini, disebutkan bahwa hari Senin menjadi hari terjadinya *return* negatif dan hari Jumat menjadi hari dengan *return* yang tertinggi. Munculnya pengaruh *The day of the Week Effect* ini disebabkan karena masih belum adanya banyak informasi yang tersebar di pasar sehingga banyak investor yang tidak melakukan pembelian saham di hari Senin sehingga membuat harga saham cenderung menurun. Watanapalachaikul (2006) dalam penelitiannya pada pasar saham di Thailand juga menunjukkan terjadinya fenomena *The day of the week Effect* dimana hari Senin menunjukkan *return* negatif terendah dan juga menunjukkan *return* yang positif pada hari-hari yang lain. Hari Jumat mencatatkan persentase anomali yang paling tinggi dalam *return* saham dan diikuti oleh hari Rabu dan hari Kamis. Penelitian yang dilakukan oleh Tang (1997) dalam pasar saham internasional juga menunjukkan hasil yang sama, dimana hari Senin mencatatkan adanya *return* negatif dan hari Jumat dengan *return* tertinggi. Adanya fenomena ini disebabkan karena para investor banyak yang melakukan penjualan di hari Senin setelah banyak melakukan pembelian di hari-hari terakhir di setiap minggunya, hal tersebut mengakibatkan harga saham di hari Senin cenderung menurun.

**H1 : Terjadi pengaruh *The day of the week Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

- b. Pengaruh *Week-Four Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

Saraswati (2015) mengungkapkan bahwa *Week-Four effect* atau efek minggu keempat merupakan salah satu fenomena anomali musiman yang menyatakan bahwa *return* negatif di hari Senin atau *Monday effect* hanya terjadi di minggu terakhir di setiap bulannya. Penyebab terjadinya efek minggu keempat ini adalah karena adanya tuntutan likuiditas di setiap akhir bulan. Perusahaan harus menjual saham agar bisa menutupi likuiditasnya. Banyaknya aktivitas penjualan ini yang akhirnya menyebabkan harga saham menurun dan memunculkan fenomena *Week-Four Effect* ini.

Wang (1997) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa *Monday effect* terjadi terutama dalam dua minggu terakhir (minggu keempat dan kelima) setiap bulan. Selain itu, rata-rata pengembalian hari Senin dari tiga minggu pertama setiap bulan tidak jauh berbeda dari nol. Hasil ini terjadi selama periode pengambilan sampel tahun 1962-1993 dan untuk berbagai indeks pengembalian saham.

**H2 : Terjadi pengaruh *Week-Four Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

**c. Pengaruh *Rogalsky Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

*Rogalsky effect* merupakan fenomena anomali pasar musiman yang pertama kali ditemukan oleh seorang peneliti bernama Rogalsky pada tahun 1984. Dalam penelitiannya, Rogalsky menemukan bahwa jika dibandingkan dengan bulan-bulan lainnya, rata-rata *return* yang didapatkan

pada hari Senin di bulan Januari bernilai positif. Pada bulan-bulan selain bulan Januari ditemukan bahwa *return* di hari Senin bernilai negatif, namun adanya penemuan *return* positif di hari Senin bulan Januari tersebut tidak terjadi di Indonesia. Seorang peneliti bernama Cahyaningdyah (2010) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa di negara Indonesia, bulan April merupakan bulan terjadinya *Rogalsky Effect*. Penyebab terjadinya *Rogalsky Effect* pada bulan April di negara Indonesia ini disebabkan oleh keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal No. 80/PM/1996 menyatakan bahwa laporan tahunan harus disampaikan kepada Bapepam 120 hari setelah tutup buku yang artinya bulan April menjadi bulan maksimal penyampaian laporan keuangan. Penyampaian laporan keuangan ini diikuti oleh praktik manajemen laba yang menganggap bahwa perusahaan yang melakukan pelaporan dianggap memiliki kinerja yang bagus sehingga membuat harga saham naik.

**H3 : Terjadi pengaruh *Rogalsky Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

**d. Pengaruh *Size Effect* terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

*Size effect* merupakan anomali yang tergabung dalam anomali perusahaan. Anomali *size effect* atau efek ukuran perusahaan ini menyebutkan bahwa perusahaan kecil cenderung menghasilkan *return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan besar. Penelitian mengenai *Size Effect* ini pertama kali dilakukan oleh Banz pada tahun

1981. Penelitian tersebut menganalisa efek ukuran perusahaan pada saham-saham perusahaan yang ada di Amerika dan menjelaskan bahwa perusahaan kecil cenderung memiliki *return* saham yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan besar. Pada penelitian lain, ditemukan hasil yang berbeda-beda dimana di Indonesia sendiri, Kurniawan (2018) mengemukakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap *return* perusahaan, yang artinya perusahaan besar cenderung lebih bisa menghasilkan *retrun* yang besar pula. Jogyanto (2007) dalam Sugiarto (2011) juga menjelaskan bahwa ukuran perusahaan dapat diukur dengan menggunakan nilai dari kapitalisasi sahamnya. Faktor risiko yang ada pada saham yang berkapitalisasi kecil maupun besar pun memiliki sensitivitas yang berbeda-beda dan hal tersebut juga termasuk faktor yang memengaruhi *assets pricing*. Sugiarto dalam penelitiannya mengenai pengaruh ukuran perusahaan terhadap *return* saham pun juga menunjukkan adanya pengaruh positif yang signifikan.

**H4 : Ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap *return* saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia.**

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah *general* yang memiliki karakteristik maupun kualifikasi tertentu yang nantinya akan digunakan oleh peneliti untuk diteliti, dipelajari, dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah perusahaan yang sahamnya tercatat dalam Bursa Efek Indonesia, dimana pada periode penelitian, perusahaan yang tercatat berjumlah 668 perusahaan yang masuk ke dalam pencatatan Bursa Efek Indonesia.

Sampel merupakan sebagian dari popuasi yang akan diteliti (Sugiyono, 2008). Dengan terlalu banyaknya populasi maka pemilihan sampel sebagai wakil dari populasi adalah pilihan yang tepat. Pengambilan sampel pada penelitian kali ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan kriteria, maksud dan tujuan tertentu. Artinya, pengambilan sampel pada penelitian ini tidak dilakukan secara *random*. Oleh karena itu, peneliti menggunakan pertimbangan seperti berikut dalam penentuan sampelnya :

1. Perusahaan adalah perusahaan yang terdaftar dalam BEI dan aktif melakukan perdagangan.
2. Perusahaan tercatat dalam Indeks LQ-45 pada periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019.

**Tabel 3.1. Daftar Sampel Penelitian**



No.	Kode	Nama Emiten
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
4	ASII	Astra International Tbk.
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
10	BRPT	Barito Pacific Tbk.
11	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
13	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.
14	EXCL	XL Axiata Tbk.
15	GGRM	Gudang Garam Tbk.
16	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
17	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
18	INCO	Vale Indonesia Tbk.
19	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
20	INDY	Indika Energy Tbk.
21	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
22	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
23	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
24	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
25	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
26	LPPF	Matahari Department Store Tbk.
27	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
28	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
29	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
30	PTBA	Bukit Asam Tbk.
31	PTPP	PP (Persero) Tbk.
32	PWON	Pakuwon Jati Tbk.
33	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
34	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
35	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk.
36	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
37	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
38	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk.

39	UNTR	United Tractors Tbk.
40	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
41	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.
42	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk.

Tabel di atas merupakan daftar sampel penelitian dimana dari 45 perusahaan yang terdaftar dalam Indeks LQ-45, hanya terdapat 42 perusahaan yang bisa tetap berada pada indeks selama periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Terdapat 3 perusahaan yang keluar dari indeks LQ-45 pada bulan Juli 2019 dan digantikan oleh 3 perusahaan baru.

### **3.2. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah jenis data sekunder, data sekunder merupakan data yang secara tidak langsung didapatkan oleh peneliti, dalam hal ini datanya merupakan data yang sudah ada dan bisa langsung diolah (Sugiyono, 2008). Data sekunder yang digunakan adalah data kuantitatif yang merupakan data yang dinyatakan dalam bentuk angka dan dapat diukur.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian kali ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi merupakan teknik yang digunakan untuk mengambil data yang berasal dari laporan, pertauran, maupun buku-buku dan sebagainya. Dalam penelitian kali ini peneliti mengambil data harga historis yang terdapat pada Bursa Efek Indonesia pada periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Data-data tersebut didapatkan melalui situs [www.yahoo.finance.com](http://www.yahoo.finance.com) dan [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Terdapat dua macam variabel yang digunakan dalam penelitian kali ini, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian kali ini adalah *return* saham, sedangkan variabel bebas dalam penelitian kali ini adalah, *the day of the week effect*, *week-four effect*, *rogalsky effect*, dan *size effect*.

a. *Return* saham

*Return* saham yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah *return* saham aktual, dimana perhitungannya adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2016) :

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

Keterangan :

$P_t$  = Harga saham periode t

$P_{t-1}$  = Harga saham periode t-1

b. *The day of the Week Effect*

Dalam *The day of the Week Effect* dikatakan bahwa terdapat perbedaan *return* dalam lima hari perdagangan, dimana *return* negatif biasanya terdapat pada hari Senin atau *Monday effect*, serta hari-hari lain cenderung memiliki *return* positif. Pembuktian fenomena *The day of the Week Effect* ini dilakukan dengan perhitungan nilai saham harian :

$$R_{\text{senin}} = \frac{P_{\text{senin}} - P_{\text{jumat}}}{P_{\text{jumat}}}$$

$$R_{\text{Selasa}} = \frac{P_{\text{Selasa}} - P_{\text{Senin}}}{P_{\text{Senin}}}$$

$$R_{\text{Rabu}} = \frac{P_{\text{Rabu}} - P_{\text{Selasa}}}{P_{\text{Selasa}}}$$

$$R_{\text{Kamis}} = \frac{P_{\text{Kamis}} - P_{\text{Rabu}}}{P_{\text{Rabu}}}$$

$$R_{\text{Jumat}} = \frac{P_{\text{Jumat}} - P_{\text{Kamis}}}{P_{\text{Kamis}}}$$

c. *Week-Four Effect*

Fenomena *Week-Four Effect* atau efek minggu keempat merupakan salah satu fenomena anomali musiman yang menyatakan bahwa *return* negatif di hari Senin atau *Monday effect* hanya terjadi di minggu terakhir di setiap bulannya. Pembuktian fenomena *Week-Four Effect* dilakukan dengan cara menghitung *return* saham di hari Senin pada setiap minggunya :

$$R_{\text{Senin (minggu 1-3)}} = \frac{P_{\text{Senin}} - P_{\text{Jumat}}}{P_{\text{Jumat}}}$$

$$R_{\text{Senin (minggu 4/5)}} = \frac{P_{\text{Senin}} - P_{\text{Jumat}}}{P_{\text{Jumat}}}$$

d. *Rogalsky Effect*

Fenomena *Rogalsky Effect* menyatakan bahwa *return* negatif di hari Senin akan menghilang pada suatu bulan tertentu, dan penelitian di Indonesia menyatakan bahwa *Rogalsky Effect* terjadi di bulan April. Pembuktian fenomena *Rogalsky Effect* dilakukan dengan cara menghitung *return* di hari Senin pada bulan April dan selain April.

$$\text{Rsenin (April)} = \frac{\text{Psenin} - \text{Pjumat}}{\text{Pjumat}}$$

$$\text{Rsenin (non-April)} = \frac{\text{Psenin} - \text{Pjumat}}{\text{Pjumat}}$$

e. *Size Effect*

Ukuran perusahaan menurut Nurhidayati (1998) bisa diukur dengan cara menghitung keseluruhan aktiva perusahaan, yang selanjutnya diukur menggunakan logaritma natural. Perhitungan dari ukuran perusahaan adalah sebagai berikut :

$$\text{Size}_p = \text{Log}(\text{Total aktiva})$$

### 3.4. Metode Analisis Data

#### 3.4.1. Analisis Deskriptif

Ghozali (2016) mengungkapkan bahwa analisis deskriptif merupakan pemaparan mengenai data penelitian yang meliputi rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum, maupun varian agar bisa lebih mudah untuk dipahami.

#### 3.4.2. *Kruskal Wallis test*

Pengujian dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis* akan dilakukan untuk menguji ada tidaknya fenomena *The day of the Week Effect* di Bursa Efek Indonesia apabila data yang digunakan tidak terdistribusi normal.

#### 3.4.3. *Wilcoxon test*

Pengujian dengan menggunakan uji *Wilcoxon* akan dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya fenomena *Week-Four Effect* dan juga *Rogalsky Effect* apabila data yang digunakan tidak terdistribusi secara normal.

#### 3.4.4. Analisis Regresi Linier Sederhana

Untuk mengetahui adanya fenomena *size effect*, maka pada penelitian kali ini digunakan analisis regresi linier sederhana dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta X + e$$

Keterangan :  $Y = \text{return saham}$

$X = \text{ukuran perusahaan}$

#### 3.4.5. Uji Normalitas

Untuk melihat apakah dalam penelitian kali ini data terdistribusi secara normal, maka digunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*.

#### 3.4.6. Uji Heteroskedastisitas

Untuk melihat apakah terjadi gejala heteroskedastisitas atau tidak pada pengujian fenomena *Size Effect*.

#### 3.4.7. Pengujian Hipotesis

##### 1. *The day of the Week Effect*

###### a. Perumusan Hipotesis

$H_0 : \mu_{\text{senin}} = \mu_{\text{selasa}} = \mu_{\text{rabu}} = \mu_{\text{kamis}} = \mu_{\text{jumat}} = 0$  , artinya tidak terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat.

$H_1 : \mu_{\text{senin}} \neq \mu_{\text{selasa}} \neq \mu_{\text{rabu}} \neq \mu_{\text{kamis}} \neq \mu_{\text{jumat}} \neq 0$  , artinya terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat.

###### b. Kriteria Penerimaan

Apabila  $p \text{ value} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima, apabila  $p \text{ value} \leq 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.

## 2. *Week-Four Effect*

### a. Perumusan Hipotesis

$H_0 : \mu_{\text{Senin minggu 1,2,3}} = \mu_{\text{Senin minggu 4/5}} = 0$ , artinya tidak terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin minggu 1,2, dan 3 dengan hari Senin minggu 4.

$H_1 : \mu_{\text{Senin minggu 1,2,3}} \neq \mu_{\text{Senin minggu 4/5}} \neq 0$ , artinya terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin minggu 1,2, dan 3 dengan hari Senin minggu 4.

### b. Kriteria Penerimaan

Apabila  $p \text{ value} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima, apabila  $p \text{ value} \leq 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.

## 3. *Rogalsky Effect*

### a. Perumusan Hipotesis

$H_0 : \mu_{\text{Senin bulan April}} = \mu_{\text{Senin bulan non-April}} = 0$ , artinya tidak terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin bulan April dengan bulan non-April.

$H_1 : \mu_{\text{Senin bulan April}} \neq \mu_{\text{Senin bulan non-April}} \neq 0$ , artinya terjadi perbedaan secara signifikan pada *return* rata-rata pada hari Senin bulan April dengan bulan non-April.

### b. Kriteria Penerimaan

Apabila  $p \text{ value} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima, apabila  $p \text{ value} \leq 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.

4. *Size Effect*

a. Perumusan Hipotesis

$H_0$  : tidak terjadi pengaruh ukuran perusahaan secara signifikan positif terhadap *return* saham LQ-45

$H_1$  : terjadi pengaruh ukuran perusahaan secara signifikan positif terhadap *return* saham LQ-45

b. Kriteria Penerimaan

Apabila  $p \text{ value} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima, apabila  $p \text{ value} \leq 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.



## BAB IV

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif merupakan pemaparan mengenai data penelitian yang meliputi rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan juga nilai maksimum agar data dapat lebih mudah untuk dipahami. Analisis deskriptif pada penelitian kali ini meliputi data hasil *return* baik secara harian, mingguan maupun bulanan. Selain itu terdapat juga analisis deskriptif untuk *return* dan juga total aktiva pada perusahaan LQ-45 yang menjadi sampel pada penelitian kali ini.

##### 4.1.1. *The Day of The Week Effect*

*The Day of The Week Effect* atau biasa disebut efek hari perdagangan merupakan suatu fenomena anomali pasar dimana terdapat *return* yang berbeda-beda pada setiap minggu pada hari perdagangan. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, hari Senin menjadi hari dimana *return* bernilai negatif terendah dibandingkan dengan hari-hari yang lain. Pada penelitian kali ini, telah dilakukan pengamatan terhadap *return* harian pada setiap minggunya terhadap 42 perusahaan LQ-45 yang menjadi sampel pada penelitian kali dan dilakukan pada periode pengamatan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Hasil pengamatan diringkas pada tabel di bawah:

**Tabel 4.1**  
**Rata-rata *return* saham harian**

Hari	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
------	---	---------	---------	------	----------------

Senin	2184	-.250000	.191882	-.00151089	.026462804
Selasa	2142	-.221818	.254682	.00253792	.024729829
Rabu	2142	-.158879	.145251	.00025225	.021213366
Kamis	2184	-.220690	.351536	-.00030418	.026693695
Jumat	2184	-.123223	.186275	.00042498	.023578837

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil tabel di atas, rata-rata *return* pada hari Senin ternyata bernilai negatif, selain itu juga menjadi *return* negatif terendah dibandingkan dengan *return* negatif di hari-hari yang lain. Nilai *return* pada hari Senin adalah senilai -0,00151089 dengan risiko/standar deviasi senilai 0,026462804 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin adalah senilai +0,441882, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin adalah senilai -0,441882. Selain itu, hari Kamis menjadi hari dengan rata-rata *return* saham yang bernilai negatif pula, yaitu senilai -0,00030418 dengan risiko/standar deviasi senilai 0,026693695 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Kamis adalah senilai +0,572226, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Kamis adalah senilai -0,572226. Meskipun sama-sama negatif, *return* pada hari Kamis tidak serendah *return* negatif pada hari Senin. Selain dari kedua hari tersebut, hari-hari yang lain memiliki nilai rata-rata *return* yang positif. Hari Selasa memiliki rata-rata *return* sebesar 0,00253792 dengan risiko/standar deviasi senilai 0,024729829 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Selasa adalah senilai +0,4765,

sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Selasa adalah senilai -0,4765. Hari Rabu memiliki rata-rata *return* sebesar 0,00025225 dengan risiko/standar deviasi senilai 0,021213366 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Rabu adalah senilai +0,30407, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Rabu adalah senilai -0,30407. Hari Jumat memiliki rata-rata *return* sebesar 0,00042498 dengan risiko/standar deviasi senilai 0,023578837 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Jumat adalah senilai +0,309498, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Jumat adalah senilai -0,309498. Dari ketiga hari yang bernilai positif tersebut, hari Selasa menjadi hari dengan nilai *return* positif tertinggi yaitu sebesar 0,00253792. Nilai tersebut cukup signifikan lebih besar dibandingkan hari Rabu dan Jumat yang hanya bernilai 0,00025225 dan 0,00042498. Dari pemaparan analisis Deskriptif di atas, untuk sementara dapat diketahui bahwa *return* hari Senin memang memiliki *return* negatif terendah dibandingkan dengan hari-hari yang lain.

#### **4.1.2. Week Four Effect**

*Week Four Effect* atau bisa disebut dengan efek minggu keempat merupakan salah satu fenomena anomali pasar yang menyatakan bahwa *return* negatif di hari Senin atau *Monday effect* hanya terjadi di minggu terakhir di setiap bulannya. Pada penelitian kali ini, telah dilakukan pengamatan terhadap *return* hari Senin pada setiap minggunya terhadap 42

perusahaan LQ-45 yang menjadi sampel pada penelitian kali dan dilakukan pada periode pengamatan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Hasil pengamatan diringkas pada tabel di bawah:

**Tabel 4.2**  
**Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap minggu**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Senin minggu 1	504	-.097950	.124646	-.00064017	.028954907
Senin minggu 2	504	-.099678	.112745	-.00329128	.024958801
Senin minggu 3	504	-.250000	.097625	.00323601	.028485568
Senin minggu 4	504	-.089588	.191882	-.00471980	.024276951
Senin minggu 5	168	-.057692	.076364	-.00339589	.020464468

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil tabel di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas hari Senin setiap minggunya memiliki rata-rata *return* yang bernilai negatif, terkecuali pada Senin minggu ketiga, dimana rata-rata *return*nya bernilai positif yaitu 0,00323601 dengan risiko/standar deviasi 0,028485568 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin minggu ketiga adalah senilai +0,347625, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin adalah senilai -0,347625. Rata-rata *return* pada minggu pertama, kedua, keempat, dan kelima semuanya bernilai negatif dan juga diketahui bahwa rata-rata *return* pada minggu akhir, yaitu minggu keempat dan kelima memiliki nilai *return* negatif yang paling rendah dibandingkan dengan *return* hari Senin di minggu yang lain yaitu sejumlah -0,00471980 dan -0,00339589 dengan risiko/standar deviasi masing-masing adalah 0,024276951 dan 0,00339589 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin minggu keempat adalah senilai

+0,28147 dan minggu kelima senilai +0,821332 sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin minggu keempat adalah senilai -0,28147 dan minggu kelima senilai -0,821332. Selain itu, untuk rata-rata *return* pada minggu pertama dan kedua adalah -0,00064017 dan -0,00329128 dengan standar deviasi senilai 0,028954907 dan 0,024958801 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin minggu pertama adalah senilai +0,222596 dan minggu kedua senilai +0,212423 sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin minggu pertama adalah senilai -0,222596 dan minggu kedua senilai -0,212423. Dari hasil analisis deskriptif di atas, sementara dapat diketahui bahwa pada minggu akhir, yaitu minggu keempat ataupun kelima, memiliki rata-rata *return* negatif yang terendah dibandingkan dengan hari Senin di minggu-minggu awal.

#### 4.1.3. *Rogalsky Effect*

*Rogalsky Effect* atau bisa disebut efek Rogalsky merupakan salah satu fenomena anomali pasar yang menyatakan bahwa *return* pada hari Senin di bulan April bernilai positif sedangkan pada bulan selain April bernilai negatif. Pada penelitian kali ini, telah dilakukan pengamatan terhadap *return* hari Senin pada setiap bulannya terhadap 42 perusahaan LQ-45 yang menjadi sampel pada penelitian kali dan dilakukan pada periode pengamatan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Hasil pengamatan diringkas pada tabel di bawah:

**Tabel 4.3**  
**Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap bulan**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Januari	168	-.064748	.095238	.00022961	.025410244
Februari	168	-.046341	.081197	.00026691	.023748048
Maret	168	-.089588	.097625	-.00544728	.026103095
April	210	-.058296	.076364	-.00301151	.021737919
Mei	168	-.099678	.097166	-.00177859	.032125858
Juni	168	-.250000	.191882	.00020871	.034402439
Juli	210	-.044164	.104167	.00181474	.023473307
Agustus	168	-.097950	.086162	-.01168496	.024002293
September	210	-.206395	.124646	-.00451769	.032437512
Oktober	168	-.081571	.076613	-.00177968	.020276090
November	168	-.046154	.092466	-.00308649	.020255152
Desember	210	-.054545	.091954	.00845856	.024762930

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata *return* hari Senin pada bulan April bernilai negatif, yaitu -0,00301151 dengan risiko/standar deviasi 0,021737919 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan April adalah senilai +0,134633, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin adalah senilai -0,134633. Rata-rata *return* hari Senin yang bernilai positif justru terdapat pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember, dimana bulan Januari memiliki rata-rata *return* 0,00022961 dengan risiko/standar deviasi 0,025410244 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Januari adalah senilai +0,159986, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Januari adalah senilai -0,159986, bulan Februari memiliki rata-rata *return* 0,00026691 dengan risiko/standar deviasi 0,023748048 yang menandakan

bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Februari adalah senilai +0,127538, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Februari adalah senilai -0,127538. Bulan Juni memiliki rata-rata *return* 0,00020871 dengan risiko/standar deviasi 0,034402439 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Juni adalah senilai +0,441882, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Juni adalah senilai -0,441882. Bulan Juli memiliki rata-rata *return* 0,00181474 dengan risiko/standar deviasi 0,023473307 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Juli adalah senilai +0,148331, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Juli adalah senilai -0,148331. Bulan Desember memiliki rata-rata *return* 0,00845856 dengan risiko/standar deviasi 0,024762930 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Desember adalah senilai +0,131158, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Desember adalah senilai -0,131158. Selanjutnya pada bulan Maret, Mei, Agustus, September, Oktober, dan November adalah bulan dengan nilai rata-rata *return* hari Senin bernilai negatif yang secara berurutan nilainya adalah -0,00544728, -0,00177859, -0,01168496, -0,00451769, -0,00177968, dan -0,00308649 serta dengan nilai standar deviasi secara berurutan adalah 0,026103095, 0,032125858, 0,024002293, 0,032437512,

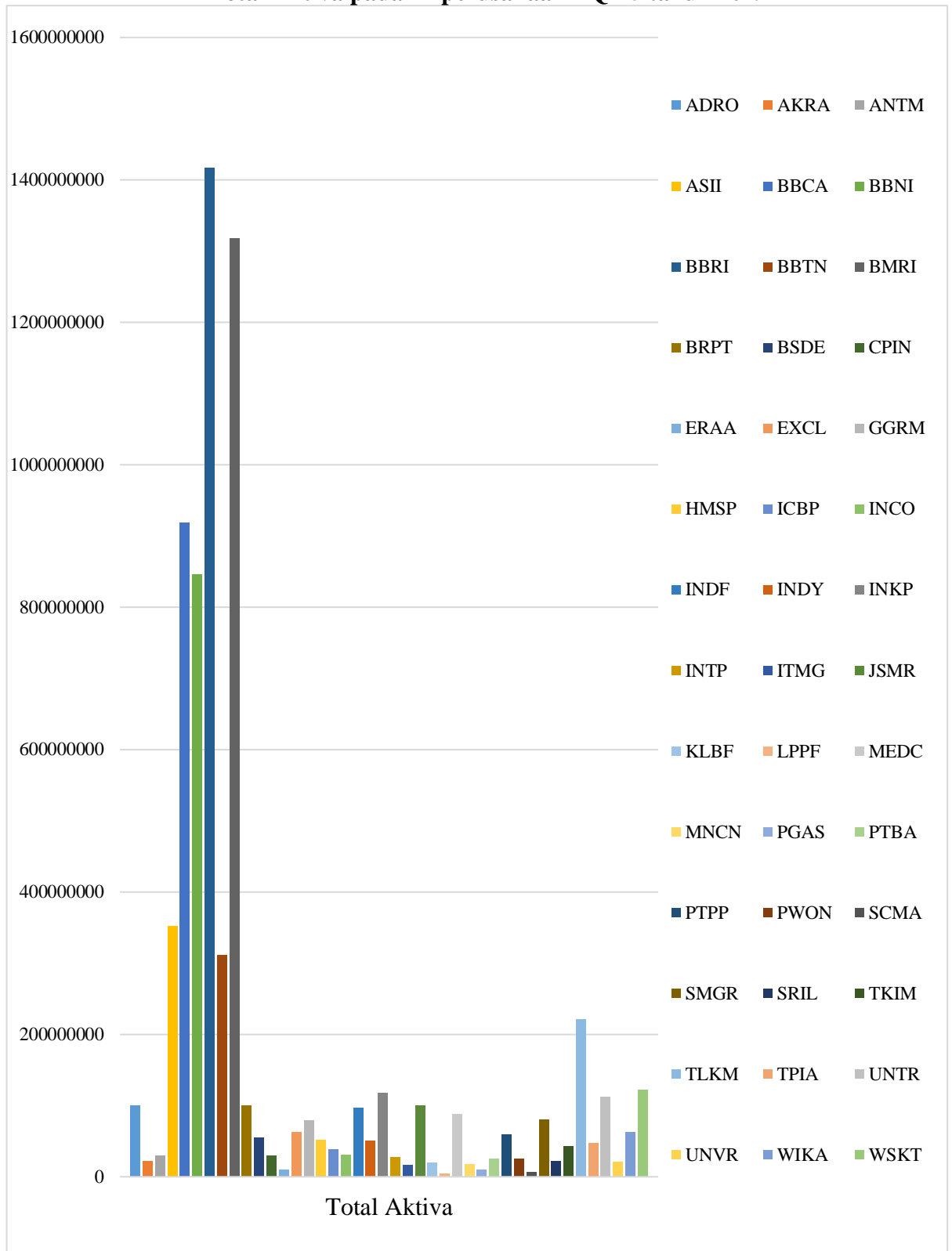
0,020276090, dan 0,020255152 yang menandakan bahwa nilai peningkatan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Maret adalah senilai +0,187213, bulan Mei Senilai +0,196844, bulan Agustus senilai +0,184112, bulan September senilai +0,331041, bulan Oktober senilai +0,158184, dan bulan November senilai +0,13862, sedangkan penurunan maksimum rata-rata *return* saham pada hari Senin bulan Maret adalah senilai -0,187213, bulan Mei Senilai -0,196844, bulan Agustus senilai -0,184112, bulan September senilai -0,331041, bulan Oktober senilai -0,158184, dan bulan November senilai -0,13862. Dari hasil analisis deskriptif di atas, sementara dapat diketahui bahwa efek Rogalsky tidak muncul pada bulan April. Pada penelitian ini justru ditemukan rata-rata *return* positif di hari Senin ada pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember.

#### **4.1.4. *Size Effect***

*Size Effect* atau efek ukuran perusahaan merupakan salah satu anomali pasar yang menyatakan bahwa semakin besar ukuran perusahaan, maka *return* yang didapatkan juga akan semakin besar pula. Pada penelitian kali ini, telah dilakukan pengamatan terhadap total aktiva dan *return* rata-rata pada setiap 42 perusahaan LQ-45 yang menjadi sampel pada penelitian kali dan dilakukan pada periode pengamatan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Hasil pengamatan diringkas pada tabel 4.4 dan 4.5 di bawah.

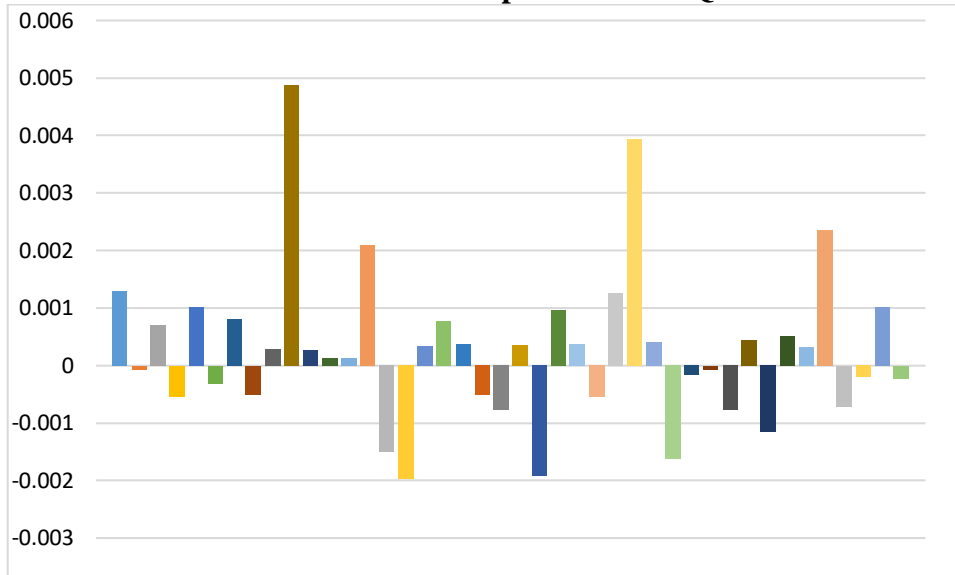


**Tabel 4.4**  
**Total Aktiva pada 42 perusahaan LQ-45 tahun 2019**



**Tabel 4.5**

**Rata-rata *return* 42 perusahaan LQ-45 tahun 2019**



Berdasarkan kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa Bank BRI, Bank BCA, dan Bank Mandiri merupakan perusahaan yang memiliki total aktiva paling tinggi diantara perusahaan yang lain. Akan tetapi, nilai rata-rata *return* yang dimiliki oleh tiga perusahaan tersebut meskipun bernilai positif, namun masih kalah atau tidak setinggi nilai rata-rata *return* yang didapatkan oleh perusahaan Barito Pacific, Media Nusantara Citra, dan juga Chandra Asri Petrochemical meskipun tiga perusahaan ini memiliki nilai total aktiva yang jauh lebih rendah dibandingkan Bank BRI, BCA, maupun Mandiri.

#### **4.2. Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk memeriksa apakah suatu sebaran data telah terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data pada penelitian kali ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Pengujian normalitas data ini dilakukan sebagai syarat untuk melakukan uji ANOVA, *one sample t test*, dan juga regresi linier sederhana. Apabila data terdistribusi tidak normal, maka bisa dilakukan penormalan data ataupun mengganti pengujian dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Wilcoxon*.

#### 4.2.1. *The Day of The Week Effect*

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hal ini guna memastikan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila memiliki nilai *sig* > 0,05. Data dikatakan tidak terdistribusi normal apabila nilai *sig* < 0,05.

**Tabel 4.6**  
**Uji Kolmogorov-Smirnov**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		10836
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0003
	Std. Deviation	.02466
Most Extreme Differences	Absolute	.098
	Positive	.098
	Negative	-.060
Test Statistic		.098
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

Sumber : data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai *sig* adalah 0,000, menandakan bahwa nilai *sig* < 0,05. Hal ini menandakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Karena distribusi data tidak

normal, maka penelitian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis*.

#### 4.2.2. Week Four Effect

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hal ini guna memastikan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila memiliki nilai  $sig > 0,05$ . Data dikatakan tidak terdistribusi normal apabila nilai  $sig < 0,05$ .

**Tabel 4.7**  
**Uji Kolmogorov-Smirnov**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		2184
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-.00151089
	Std. Deviation	.026462804
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.097
	Positive	.097
	Negative	-.059
Test Statistic		.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

Sumber : data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai  $sig$  adalah 0,000, menandakan bahwa nilai  $sig < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Karena distribusi data tidak normal, maka penelitian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

#### 4.2.3. Rogalsky Effect

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hal ini guna memastikan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila memiliki nilai *sig* > 0,05. Data dikatakan tidak terdistribusi normal apabila nilai *sig* < 0,05.

**Tabel 4.8**  
**Uji Kolmogorov-Smirnov**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		2184
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-.00151089
	Std. Deviation	.026462804
Most Extreme Differences	Absolute	.097
	Positive	.097
	Negative	-.059
Test Statistic		.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

Sumber : data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai *sig* adalah 0,000, menandakan bahwa nilai *sig* < 0,05. Hal ini menandakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Karena distribusi data tidak normal, maka penelitian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

#### 4.2.4. Size Effect

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hal ini guna memastikan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal apabila memiliki

nilai  $sig > 0,05$ . Data dikatakan tidak terdistribusi normal apabila nilai  $sig < 0,05$ .

**Tabel 4.9**  
**Uji Kolmogorov-Smirnov**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		42
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.00027137
	Std. Deviation	.001329100
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.144
	Positive	.144
	Negative	-.097
Test Statistic		.144
Asymp. Sig. (2-tailed)		.029 <sup>c</sup>

Sumber : data diolah tahun 2021

Berdasarkan *hasil* pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai  $sig$  adalah 0,000, menandakan bahwa nilai  $sig < 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Karena distribusi data tidak normal, maka akan dilakukan penormalan data dengan cara menghilangkan data *outlier* dimana data *outlier* sendiri merupakan data yang memiliki nilai yang ekstrim. Data yang menjadi *outlier* bisa diketahui dengan pengolahan data menggunakan SPSS. Dalam hal ini, terdapat dua sampel yang menjadi data *outlier*. Data *outlier* tersebut kemudian dikeluarkan lalu akan dilakukan uji normalitas kembali.

**Tabel 4.10**  
**Uji Kolmogorov-Smirnov**  
**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.067	40	.200*

Sumber : data diolah tahun 2021

Setelah dilakukan uji normalitas kembali, didapatkan nilai *sig* sejumlah 0,200, hal tersebut menandakan bahwa data tersebut sudah terdistribusi normal karena memiliki nilai *sig* > 0,05. Selanjutnya, penelitian dapat tetap dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana.

#### 4.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan sebagai syarat agar bisa melakukan uji regresi linier sederhana. Uji ini digunakan untuk menilai apakah terdapat ketidaksamaan varian dari nilai residual pada semua pengamatan dalam model regresi. Dalam penelitian ini hanya hipotesis keempat saja yang memerlukan uji heteroskedastisitas karena hipotesis keempat menggunakan uji regresi linier sederhana. dalam melakukan uji ini, diharapkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas sebagai tanda bahwa model regresi yang digunakan adalah model regresi yang baik.

##### 4.3.1. *Size Effect*

**Tabel 4.11**  
**Uji Heteroskedastisitas *Size Effect***

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-.004	.004	-1.184	.244	
	Size (X)	.000	.000	.192	1.203	.236

a. Dependent Variable: Return (Y)

Sumber : data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai *sig* untuk variabel *Size* adalah 0,236. Hal tersebut menandakan bahwa tidak

terjadi gejala heteroskedastisitas karena nilai *sig* tersebut bernilai lebih dari 0,05. Dengan begitu, syarat untuk melakukan uji regresi linier sederhana sudah terpenuhi.

#### 4.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh fenomena *The Day of The Week Effect*, *Week Four Effect*, *Rogalsky Effect*, dan *Size Effect* pada *return* perusahaan LQ-45 pada periode pengamatan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis*, *Wilcoxon*, dan regresi linier sederhana.

##### 4.4.1. Pengujian Hipotesis Pertama (*The Day of The Week Effect*)

Pengujian adanya fenomena *The Day of The Week Effect* pada perusahaan LQ-45 dilakukan dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis*. Uji ini memiliki tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji ini merupakan alternatif yang dapat dilakukan selain menggunakan uji ANOVA apabila data yang digunakan tidak terdistribusi normal. Tabel di bawah berikut menunjukkan data rata-rata *return* saham harian pada setiap minggunya.

**Tabel 4.12**  
**Rata-rata *return* saham harian**

Hari	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Senin	2184	-.250000	.191882	-.00151089	.026462804
Selasa	2142	-.221818	.254682	.00253792	.024729829
Rabu	2142	-.158879	.145251	.00025225	.021213366
Kamis	2184	-.220690	.351536	-.00030418	.026693695
Jumat	2184	-.123223	.186275	.00042498	.023578837

Sumber : Data diolah tahun 2021



Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata *return* saham hari Senin bernilai negatif dan juga terendah dibandingkan dengan hari-hari yang lain. Setelah itu terjadi fluktuasi yang cukup signifikan pada hari Selasa dengan rata-rata *return* saham yang bernilai positif. Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis* untuk mengetahui apakah terdapat fenomena *The Day of The Week Effect*. Hasil uji ditunjukkan pada tabel di bawah.

**Tabel 4.13**  
**Uji *Kruskal Wallis***

	Hari	N	Mean Rank		Return
Return	Senin	2184	5116.07	Kruskal-Wallis H	47.034
	Selasa	2142	5757.77		
	Rabu	2142	5434.31	Asymp. Sig.	.000
	Kamis	2184	5347.95		
	Jumat	2184	5443.22		
	Total	10836			

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian *Kruskal Wallis* di atas, dapat diketahui bahwa nilai *sig* sebesar 0,000 yang menandakan bahwa nilai tersebut lebih kecil dibandingkan 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan menandakan bahwa terjadi perbedaan rata-rata *return* yang signifikan pada hari perdagangan. Dari tabel 4.10 pun dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *return* pada hari Senin bernilai negatif dan menjadi nilai negatif terendah dibandingkan dengan hari-hari yang lain yaitu senilai -0,00151089. Selanjutnya terdapat perubahan yang cukup signifikan pada hari Selasa, dimana rata-rata *retrun* pada hari Selasa bernilai positif paling tinggi yaitu senilai 0,00253792. Pada hari Rabu, terdapat penurunan rata-

rata *return* yang cukup signifikan pula meskipun masih bernilai positif, yaitu senilai 0,00025225. Pada hari selanjutnya, yaitu Kamis, terjadi penurunan kembali yang membuat rata-rata *return* bernilai negatif, yaitu sejumlah -0,00030418. Selanjutnya terjadi kenaikan rata-rata *return* pada hari Jumat sehingga bisa bernilai positif yaitu sejumlah 0,00042498. Hasil tersebut membuktikan bahwa terjadi fenomena *The Day of The Week Effect*.

#### 4.4.2. Pengujian Hipotesis Kedua (*Week Four Effect*)

Pengujian adanya fenomena *Week Four Effect* pada perusahaan LQ-45 dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Uji ini memiliki tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua sampel yang berpasangan. Uji ini merupakan alternatif yang dapat dilakukan selain menggunakan uji *One Sample t-test* apabila data yang digunakan tidak terdistribusi normal. Tabel di bawah berikut menunjukkan data rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap minggunya.

**Tabel 4.14**  
**Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap minggu**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Senin minggu 1	504	-.097950	.124646	-.00064017	.028954907
Senin minggu 2	504	-.099678	.112745	-.00329128	.024958801
Senin minggu 3	504	-.250000	.097625	.00323601	.028485568
Senin minggu 4	504	-.089588	.191882	-.00471980	.024276951
Senin minggu 5	168	-.057692	.076364	-.00339589	.020464468

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata *return* saham hari Senin minggu akhir (minggu keempat dan kelima) bernilai negatif paling rendah dibandingkan dengan Senin minggu awal (minggu

pertama, kedua, dan ketiga). Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui apakah terdapat fenomena *Week Four Effect*. Hasil uji ditunjukkan pada tabel di bawah.

**Tabel 4.15**  
**Uji *Wilcoxon***

	Minggu Akhir	Minggu Awal
Mean	-.00438882	-.00023181
Z	-2.610 <sup>b</sup>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009	

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian *Wilcoxon* di atas, dapat diketahui bahwa nilai *sig* sebesar 0,009 yang menandakan bahwa nilai tersebut lebih kecil dibandingkan 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan menandakan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata *return* hari Senin di minggu akhir dengan nilai rata-rata *return* hari Senin pada minggu awal. Pada tabel 4.12 dapat dilihat bahwa rata-rata *return* hari Senin pada minggu keempat dan kelima memiliki nilai negatif yang paling rendah yaitu senilai -0,00471980 dan -0,00339589. Rata-rata *return* pada hari Senin minggu pertama dan kedua juga bernilai negatif yaitu sejumlah -0,00064017 dan -0,00329128, namun tidak lebih rendah dari minggu keempat dan kelima. Pada hari Senin minggu ketiga justru ditemukan rata-rata *return* yang bernilai positif yaitu sejumlah 0,00323601. Hasil tersebut membuktikan bahwa terjadi fenomena *Week Four Effect*.

#### 4.4.3. Pengujian Hipotesis Ketiga (*Rogalsky Effect*)

Pengujian adanya fenomena *Rogalsky Effect* pada perusahaan LQ-45 dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Uji ini memiliki tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua sampel yang berpasangan. Uji ini merupakan alternatif yang dapat dilakukan selain menggunakan uji *One Sample t-test* apabila data yang digunakan tidak terdistribusi normal. Tabel di bawah berikut menunjukkan data rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap bulannya.

**Tabel 4.16**  
**Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap bulan**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Januari	168	-.064748	.095238	.00022961	.025410244
Februari	168	-.046341	.081197	.00026691	.023748048
Maret	168	-.089588	.097625	-.00544728	.026103095
April	210	-.058296	.076364	-.00301151	.021737919
Mei	168	-.099678	.097166	-.00177859	.032125858
Juni	168	-.250000	.191882	.00020871	.034402439
Juli	210	-.044164	.104167	.00181474	.023473307
Agustus	168	-.097950	.086162	-.01168496	.024002293
September	210	-.206395	.124646	-.00451769	.032437512
Oktober	168	-.081571	.076613	-.00177968	.020276090
November	168	-.046154	.092466	-.00308649	.020255152
Desember	210	-.054545	.091954	.00845856	.024762930

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata *return* saham hari Senin pada bulan April masih tetap bernilai negatif, diikuti dengan bulan Maret, Mei, Agustus, September, Oktober, dan November. Rata-rata *return* saham hari Senin yang bernilai positif justru ada pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember. Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui apakah

terdapat fenomena *Rogalskyr Effect*. Hasil uji ditunjukkan pada tabel di bawah.

**Tabel 4.17**  
**Uji Wilcoxon**

	April	Non April
Mean	-.00301151	-.00135125
Z	-1.309 <sup>b</sup>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.190	

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian *Wilcoxon* di atas, dapat diketahui bahwa nilai *sig* sebesar 0,190 yang menandakan bahwa nilai tersebut lebih besar dibandingkan 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan menandakan bahwa rata-rata *return* hari Senin baik pada bulan April maupun selain April tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Bulan April sendiri justru memiliki rata-rata *return* hari Senin bernilai negatif yang cukup rendah, yaitu sejumlah -0,00301151. Rata-rata *return* yang bernilai positif justru terdapat pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember, dimana bulan Januari memiliki rata-rata *return* 0,00022961, bulan Februari dengan rata-rata *return* 0,00026691, bulan Juni dengan rata-rata *return* 0,00020871, bulan Juli dengan rata-rata *return* 0,00181474, serta bulan Desember dengan rata-rata *return* 0,00845856. Hasil tersebut membuktikan bahwa tidak terjadi fenomena *Rogalsky Effect*.

#### 4.4.4. Pengujian Hipotesis Keempat (*Size Effect*)

Pengujian adanya fenomena *Size Effect* pada perusahaan LQ-45 dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Uji ini

dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Dalam hipotesis kali ini dilakukan pengujian apakah terdapat pengaruh dari *size*/ukuran perusahaan (total aktiva) dengan *return* saham perusahaan.

Melihat dari tabel 4.4 dan 4.5, dapat dilihat bahwa perusahaan dengan ukuran yang besar memang menghasilkan nilai *return* yang positif, namun tidak menjadi *return* terbesar jika dibandingkan dengan perusahaan yang lain. Perusahaan yang mendapatkan nilai *return* yang paling tinggi justru merupakan perusahaan yang memiliki ukuran tidak terlalu besar jika dilihat dari total aktiva. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh ukuran perusahaan terhadap *return* saham, dilakukan uji regresi linier sederhana berikut.

**Tabel 4.18**  
**Uji Regresi Linier Sederhana**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.004		-1.184	.244
	Size (X)	.000	.000	.192	1.203	.236

a. Dependent Variable: Return (Y)  
Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan hasil pengujian regresi linier sederhana di atas, dapat diketahui bahwa nilai *sigs* ebesar 0,236 yang menandakan bahwa nilai tersebut lebih besar dibandingkan 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan menandakan bahwa tidak terdapat pengaruh ukuran perusahaan (total aktiva) terhadap *return* saham perusahaan.

Berdasarkan hasil pengujian regresi linier sederhana di atas, didapatkan persamaan seperti di bawah:

$$Y = \alpha + \beta X + e$$

$$\text{Return} = -0,004 + (0,000X)$$

Persamaan di atas menandakan bahwa nilai konstan dari persamaan ini adalah -0,004, yang artinya apabila tidak ada aktiva atau aktiva bernilai 0, maka nilai *retrun* adalah -0,004. Lalu nilai regresinya adalah 0,000, yang artinya setiap penambahan 1 satuan ukuran (aktiva) perusahaan, maka *return* akan meningkat sebesar 0,000.

**Tabel 4.19**  
**Uji Determinasi**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.192 <sup>a</sup>	.037	.011	.000956482

a. Predictors: (Constant), Size (X)

Sumber : Data diolah tahun 2021

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai R Square sebesar 0,037, yang menandakan bahwa pengaruh ukuran perusahaan terhadap *return* saham adalah sebesar 3,7%, sedangkan 96,3% sisanya dipengaruhi oleh faktor yang lain. Hasil tersebut membuktikan bahwa tidak terjadi fenomena *Size Effect* atau ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap *return* saham.

## 4.5. Pembahasan

### 4.5.1. Fenomena *The Day of The Week*

Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, terlihat bahwa rata-rata *return* setiap minggunya memiliki perbedaan yang cukup signifikan dan fluktuatif, dimana rata-rata *return* yang terjadi pada hari Senin menjadi yang bernilai negatif dan paling rendah dibandingkan dengan hari-hari yang lain. Dilanjutkan dengan hari berikutnya, yaitu Selasa, terjadi kenaikan rata-rata *return* yang cukup signifikan, dimana rata-rata *return* yang terjadi pada hari Selasa menjadi bernilai positif dan paling tinggi dibandingkan dengan hari-hari yang lain. Pada hari-hari selanjutnya ditemukan penurunan rata-rata *return* yang kemudian pada hari Kamis ditemukan rata-rata *return* yang bernilai negatif. Selanjutnya pada hari Jumat, rata-rata *return* kembali bernilai positif.

Adanya fluktuasi tersebut menunjukkan bahwa fenomena *The Day of The Week* memang muncul. Hal tersebut juga didukung dengan hasil uji *Kruskal Wallis* yang mana nilai *sig* adalah 0,000, yang berarti lebih kecil dibandingkan dengan 0,05, menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata *return* saham harian di setiap minggunya. Hal tersebut sudah membuktikan bahwa muncul fenomena *The Day of The Week* pada penelitian kali ini. Terbuktinya anomali ini menunjukkan bahwa para investor dapat memanfaatkan kejadian ini untuk bisa mendapatkan abnormal *return* yang mana seharusnya pada pasar efisien hal tersebut tidak dapat terjadi.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Nishat (2002), dimana pada penelitiannya juga ditemukan fenomena *The Day of The*



*Week* yang mengakibatkan perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata *return* saham harian di setiap minggunya. Hari Senin juga menjadi hari dengan rata-rata *return* yang paling rendah. Adanya penurunan yang cukup signifikan pada hari Senin ini diakibatkan karena tidak adanya cukup informasi yang didapatkan oleh para investor sehingga para investor memutuskan untuk tidak banyak melakukan pembelian pada hari Senin, hal tersebut tentu mengakibatkan nilai *return* saham menjadi menurun. Selain itu, fluktuasi pada lima hari perdagangan juga menunjukkan bahwa naik turunnya harga saham di pasar itu bergantung pada kondisi pasar itu sendiri, ketika banyak penawaran maka harga saham akan menurun, begitupun sebaliknya, ketika banyak permintaan maka harga saham akan meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Watanapalachaikul (2006) juga memberikan hasil yang cukup sama mengenai fenomena *The Day of The Week*, dimana terjadi perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata *retrun* saham setiap harinya, serta hari Senin menjadi hari dengan nilai rata-rata *return* terendah. Hal tersebut diakibatkan karena para investor lebih banyak melakukan pembelian pada akhir minggu dan lebih banyak menjual pada awal minggu terutama hari Senin. Hal tersebut dianggap sebagai kegiatan *profit taking* dimana para investor lebih banyak membeli pada akhir minggu dan kemudian menahannya pada awal minggu dan berusaha mencari informasi yang sebanyak-banyaknya sehingga mereka bisa menentukan strategi yang akan dilakukan pada hari-hari berikutnya.

Efek *mood* pada hari Senin juga menjadi penyebab *return* hari Senin menjadi negatif, karena para investor tidak begitu menyukai hari Senin sehingga mempengaruhi mereka dalam pembelian saham.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendrawaty (2019) mengenai pengujian *January Effect*, *The Day of The Week Effect*, dan *Size Effect* pada saham perusahaan LQ-45 di Indonesia, hasil penelitian mengungkapkan bahwa pada hipotesis kedua, yaitu fenomena *The Day of The Week Effect*, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan hari perdagangan (*The Day of The Week Effect*) dalam satu minggu terhadap return saham LQ45 yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Hasil pengujian menunjukkan adanya *Monday Effect* pada perdagangan saham bulan Januari di Bursa Efek Indonesia yang mengakibatkan *return* saham negatif pada awal minggu. Dengan demikian, *Monday Effect* terbukti terjadi pada perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia. Sebaliknya, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada *Weekend Effect* perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia. Ada koefisien negatif yang signifikan dari hari perdagangan Jumat pada pengembalian saham pada akhir pekan. Dengan demikian *Weekend Effect* tidak terjadi pada perdagangan saham di bursa efek Indonesia. Alasannya bermacam-macam karena bisa jadi datangnya informasi yang salah pada hari Jumat atau kerangka hipotesis perilaku investor yang pesimis sepanjang hari di pergantian tahun.

#### **4.5.2. Fenomena *Week Four Effect***

Berdasarkan dari analisis deskriptif yang telah dilakukan, terlihat bahwa rata-rata *return* hari Senin setiap minggunya memiliki perbedaan yang cukup signifikan, dimana rata-rata *return* yang terjadi pada hari Senin minggu akhir (minggu keempat dan kelima) menjadi yang bernilai negatif paling rendah. Pada minggu pertama dan kedua juga bernilai negatif meskipun tidak serendah minggu akhir. Pada minggu ketiga justru memperlihatkan rata-rata *return* yang positif. Hal tersebut mengakibatkan secara rata-rata, pada minggu akhir lebih menunjukkan *return* yang signifikan lebih rendah dibandingkan minggu awal.

Nilai rata-rata *return* saham yang rendah pada akhir minggu tersebut menunjukkan bahwa fenomena *Week Four Effect* memang muncul. Hal tersebut didukung dengan hasil uji *Wilcoxon* yang mana nilai *sig* adalah 0,009, yang berarti lebih kecil dibandingkan dengan 0,05, menandakan bahwa rata-rata *return* hari Senin pada minggu akhir signifikan negatif dibandingkan dengan rata-rata *return* pada minggu awal. Hal tersebut menjadi bukti bahwa fenomena *Week Four Effect* memang muncul pada penelitian kali ini.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saraswati (2015), dimana dalam penelitiannya juga ditemukan fenomena *Week Four Effect*, dimana pada minggu keempat setiap bulannya selalu dijumpai *Monday Effect*, yang berarti bahwa nilai *return* hari Senin pada setiap minggu keempat atau minggu akhir selalu bernilai negatif signifikan. Penyebab terjadinya efek minggu keempat ini adalah karena

adanya tuntutan likuiditas di setiap akhir bulan. Perusahaan harus menjual saham agar bisa menutupi likuiditasnya. Banyaknya aktivitas penjualan ini yang akhirnya menyebabkan harga saham menurun dan memunculkan fenomena *Week-Four Effect* ini. Penelitian yang dilakukan oleh Lutfiaji (2014) juga menunjukkan hasil yang hampir sama dengan Saraswati. Munculnya *Monday Effect* pada setiap minggu keempat atau minggu akhir ini juga diakibatkan oleh tuntutan likuiditas. Lutfiaji dalam penelitiannya pada perusahaan LQ-45 mengungkapkan bahwa tuntutan likuiditas ini sangat penting bagi perusahaan-perusahaan tersebut mengingat mereka tergabung dalam indeks LQ-45 yang mana merupakan 45 saham terbaik, sehingga membuat mereka ingin mempertahankan nama perusahaan mereka dengan melakukan kegiatan menjual saham pada setiap minggu akhir di setiap bulan dengan tujuan agar bisa memenuhi kebutuhan likuiditasnya. Banyaknya kegiatan menjual saham tersebut tentu berakibat pada menurunnya harga saham. Hal tersebut membuat para investor bisa memanfaatkan kejadian tersebut untuk mendapatkan *abnormal return*, dimana mereka bisa membeli saham pada hari Senin di minggu akhir yang kemudian menyimpannya dan melakukan penjualan pada hari-hari setelahnya.

Penelitian lain mengenai fenomena *Week Four Effect* juga dilakukan oleh Musthafa (2019). Penelitian tersebut mengidentifikasi apakah terdapat fenomena *Week Four Effect* pada Bursa Efek Indonesia pada sektor konstruksi bangunan, properti, dan juga *real estate* pada

periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016. Hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan bahwa nilai *return* pada hari Senin minggu awal (pertama, kedua, ketiga) bernilai signifikan negatif. Nilai *return* pada hari Senin minggu akhir (keempat atau kelima) pun juga bernilai signifikan negatif. Akan tetapi pada hari Senin minggu akhir, signifikansi *return* negatif lebih terlihat, artinya pada minggu-minggu akhir ini nilai *return* jauh bernilai negatif dibandingkan dengan minggu-minggu awal. Jika dilihat dari rata-rata yang terdapat pada analisis deskriptif, nilai *return* hari Senin minggu awal adalah senilai -0,000688, sedangkan *return* pada Senin minggu akhir adalah -0,004259. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa penurunan rata-rata *return* negatif pada minggu awal ke akhir tersebut sangatlah drastis, yaitu sekitar enam kali lipat penurunan. Dari hasil-hasil tersebut, Musthafa mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa fenomena *Week Four Effect* ini memang terjadi. Musthafa mengungkapkan bahwa kemunculan fenomena minggu keempat ini disebabkan oleh adanya tuntutan-tuntutan atau kewajiban yang harus ditunaikan oleh perusahaan terutama perusahaan di Indonesia pada awal bulan, seperti pembayaran gaji karyawan. Dengan adanya tuntutan tersebut, maka para emiten banyak melakukan transaksi jual pada setiap minggu-minggu akhir di setiap bulan. Banyaknya transaksi jual itulah yang membuat harga saham pada akhir bulan menjadi turun dan bahkan memberikan *retrun* yang negatif. Selain adanya tuntutan tersebut, Musthafa mengungkapkan bahwa tuntutan likuiditas juga menjadi salah

satu faktor penyebab munculnya fenomena minggu keempat ini, sama seperti apa yang diungkapkan oleh Saraswati (2015). Tuntutan likuiditas ini membuat pada setiap akhir bulan akan banyak sekali penawaran dibandingkan dengan permintaan saham. Sehingga sesuai dengan teori bahwa apabila terdapat banyak penawaran maka harganya akan semakin turun.

Wang (1997) dalam penelitiannya yang berjudul 'A New Look at the Monday Effect' juga memberikan hasil yang hampir sama dengan penelitian mengenai efek minggu keempat di atas. Wang dalam penelitiannya mengemukakan bahwa *Monday Effect* sebagian besar terjadi pada hari Senin pada minggu keempat dan kelima setiap bulan selama periode 1962-1993. Dalam kebanyakan kasus yang dianalisis, rata-rata pengembalian hari Senin dari tiga minggu pertama tidak negatif secara signifikan. Sebagian besar, hasil ini berlaku untuk masing-masing subperiode selama periode sampel dan tidak peka terhadap jenis indeks yang digunakan. Bahkan setelah mengontrol pengaruh bulanan, observasi bahwa rata-rata pengembalian hari Senin dari dua minggu terakhir setiap bulan secara signifikan lebih rendah daripada tiga minggu pertama setiap bulan tidak berubah. Temuan Wang, dengan mempersempit efek Senin menjadi dua minggu terakhir setiap bulan, dapat mempermudah pencarian penjelasan untuk efek Senin. Besaran pengembalian negatif dari Senin keempat (rata-rata = -0,2357 persen) dan Senin kelima (rata-rata = -0,1245 persen) bulan ini jauh lebih tinggi daripada pengembalian semua

minggu (rata-rata = -0,0757 persen). Ini menunjukkan bahwa mungkin sulit bagi investor untuk mendapatkan keuntungan berdasarkan pola pengembalian yang diamati bahkan jika biaya transaksi diabaikan. Namun, bagi investor yang telah memutuskan untuk membeli atau menjual saham tertentu, temuan kami mungkin dapat membantu dalam menentukan waktu transaksi. Jika keadaan memungkinkan, investor harus menjual sebelum akhir minggu ketiga atau membeli setelah hari Senin keempat setiap bulan.

#### **4.5.3. Fenomena *Rogalsky Effect***

Berdasarkan dari analisis deskriptif yang telah dilakukan, terlihat bahwa rata-rata *return* hari Senin pada bulan April masih tetap bernilai negatif, diikuti dengan bulan Maret, Mei, Agustus, September, Oktober, dan November. Rata-rata *return* saham hari Senin yang bernilai positif justru ada pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember. Hal tersebut menunjukkan hasil yang berbeda pada teori yang ada dalam penelitian kali ini, dimana fenomena *Rogalsky Effect* seharusnya menunjukkan nilai rata-rata *return* hari Senin yang positif pada bulan April, namun tidak ditemukan adanya rata-rata *return* hari Senin yang positif pada penelitian kali ini.

Nilai rata-rata *return* hari Senin yang negatif pada bulan April tersebut memperlihatkan bahwa fenomena *Rogalsky Effect* tidak muncul. Hal tersebut didukung dengan hasil uji *Wilcoxon* yang mana nilai *sig* adalah 0,190, yang berarti lebih besar dibandingkan dengan 0,05,

menandakan bahwa rata-rata *return* hari Senin pada bulan April maupun non April tetap signifikan negatif dan tidak terjadi *return* positif hari Senin pada bulan April. Fenomena *Rogalsky Effect* ini seharusnya bisa muncul di Indonesia, mengingat keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal No. 80/PM/1996 menyatakan bahwa laporan tahunan harus disampaikan kepada Bapepam 120 hari setelah tutup buku yang artinya bulan April menjadi bulan maksimal penyampaian laporan keuangan. Penyampaian laporan keuangan ini diikuti oleh praktik manajemen laba yang menganggap bahwa perusahaan yang melakukan pelaporan dianggap memiliki kinerja yang bagus sehingga membuat harga saham naik.

Saraswati (2015) dalam penelitian yang dilakukannya pun juga menemukan hasil yang sama, yaitu tidak ditemukannya fenomena *Rogalsky Effect* di Indonesia. Saraswati mengungkapkan bahwa tidak munculnya fenomena *Rogalsky Effect* ini diakibatkan oleh peraturan IFRS (*International Financial Reporting Standards*) yang diadopsi oleh pemerintah Indonesia. IFRS sendiri merupakan peraturan yang dikembangkan oleh IASB (*International Accounting Standards Board*). Saraswati mengemukakan bahwa dalam IFRS tersebut, tidak diperkenankan adanya praktik manajemen laba. Peraturan pelaporan akuntansi yang diperketat dalam IFRS tersebut membuat praktik manajemen laba menjadi tidak bisa dilakukan. Praktik manajemen laba sendiri adalah membuat laporan keuangan menjadi tampak baik sehingga bisa mendapatkan pandangan positif dari pasar dan nantinya akan



membuat kenaikan terhadap harga saham. Dengan tidak bisa dilakukannya praktik manajemen laba tersebut, maka laporan keuangan akan dibuat sesuai dengan keadaan sebenarnya sehingga pasar pun akan meresponnya sesuai dengan informasi yang ada.

Penelitian yang dilakukan oleh Lutfiaji (2014) mengenai *Rogalsky Effect* pada saham LQ-45 pada periode 2012 pun juga mengemukakan bahwa fenomena tersebut tidak muncul dalam penelitiannya. Nilai *return* saham yang seharusnya bernilai positif pada bulan April tidak ditemukan dalam penelitiannya. Pada penelitian tersebut, dilihat dari analisis deskriptif mengenai saham pada hari Senin bulan April dan non April terlihat bahwa keduanya sama-sama memiliki nilai yang negatif, yaitu -0,00173 pada bulan April dan -0,00671 pada bulan non April. Hal tersebut membuktikan bahwa fenomena *Rogalsky Effect* tidak muncul. Nilai *return* positif hari Senin justru muncul di beberapa bulan lain selain bulan April. Lutfiaji mengemukakan bahwa penyebab dari tidak munculnya *Rogalsky Effect* ini adalah karena terdapat krisis hutang Yunani. Walaupun sebenarnya yang mengalami krisis bukan hanya negara Yunani saja, namun juga hampir semua negara di Eropa mengalami krisis dan resesi. Hal tersebut membuat banyak investor yang akhirnya menanamkan modalnya di banyak negara di Asia termasuk Indonesia. Namun investor-investor tersebut juga tetap berhati-hati dalam memperjualbelikan sahamnya. Hal tersebut mengakibatkan penjualan saham menjadi meningkat namun tidak diikuti dengan pembelian saham

yang meningkat pula. Tentu hal tersebut akan membuat harga saham menjadi menurun dan *return* yang didapatkan pun juga bisa mengarah ke nilai negatif.

Hendranata (2015) dalam penelitiannya mengenai fenomena *Rogalsky Effect* di Indonesia juga menemukan hasil yang sama. Dalam penelitiannya terhadap saham LQ-45 periode 2013 sampai dengan 2014 mengemukakan bahwa fenomena *Rogalsky Effect* tidak muncul. Dalam penelitiannya diketahui bahwa rata-rata *return* hari Senin pada bulan April tetap bernilai negatif, yaitu -0,00037. Sedangkan pada bulan-bulan lain juga secara rata-rata menunjukkan nilai *return* yang negatif pula. *Return* hari Senin yang bernilai positif hanya terjadi pada bulan Februari, Mei, Agustus, dan November. Tidak munculnya fenomena *Rogalsky Effect* ini menurut Hendranata diakibatkan karena banyak perusahaan yang tidak melakukan manajemen laba sehingga tidak terdapat sentimen positif dari eksternal. Hal tersebut akhirnya membuat harga saham menjadi tidak naik dan tetap pada nilai yang sebenarnya.

#### **4.5.4. Fenomena *Size Effect***

Berdasarkan dari analisis deskriptif yang telah dilakukan, terlihat bahwa perusahaan yang memiliki total aktiva yang besar menunjukkan *return* yang bernilai positif pula, namun nilai *return* tersebut bukan menjadi nilai *return* tertinggi dibandingkan dengan perusahaan lain. Perusahaan yang memiliki nilai *return* positif tertinggi justru ada pada perusahaan dengan ukuran/total aktiva yang tidak begitu besar, dan

bahkan masih jauh di bawah perusahaan-perusahaan yang memiliki total aktiva tertinggi. Hal tersebut cukup tidak sejalan dengan teori pada penelitian kali ini, yaitu bahwa perusahaan dengan ukuran yang besar cenderung akan menghasilkan *return* saham yang besar pula.

Adanya ukuran perusahaan yang tidak positif berhubungan dengan nilai *return* saham tersebut juga diperkuat dengan hasil uji regresi linier sederhana yang telah dilakukan. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai *sig* adalah 0,236, yang berarti bahwa nilai tersebut berada lebih besar dibandingkan 0,05. Hal tersebut menandakan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *return* saham. Selanjutnya jika dilihat dari nilai *R square*, ukuran perusahaan hanya berpengaruh sebesar 0,37 % terhadap *return* saham, yang berarti bahwa 96,3 % sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang belum diketahui.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mar'ati (2013) yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham. Tidak adanya pengaruh ukuran perusahaan ini diakibatkan karena kebanyakan investor tidak memandang ukuran perusahaan sebagai pertimbangan utama dalam keputusan berinvestasi terutama dalam pembelian saham. Investor memiliki anggapan bahwa perusahaan yang memiliki ukuran perusahaan yang besar tidak akan selalu memberikan *return* yang besar pula, begitupun sebaliknya perusahaan kecil tidak selalu memberikan *return* yang bernilai kecil. Namun dalam hal ini, bukan berarti bahwa perusahaan

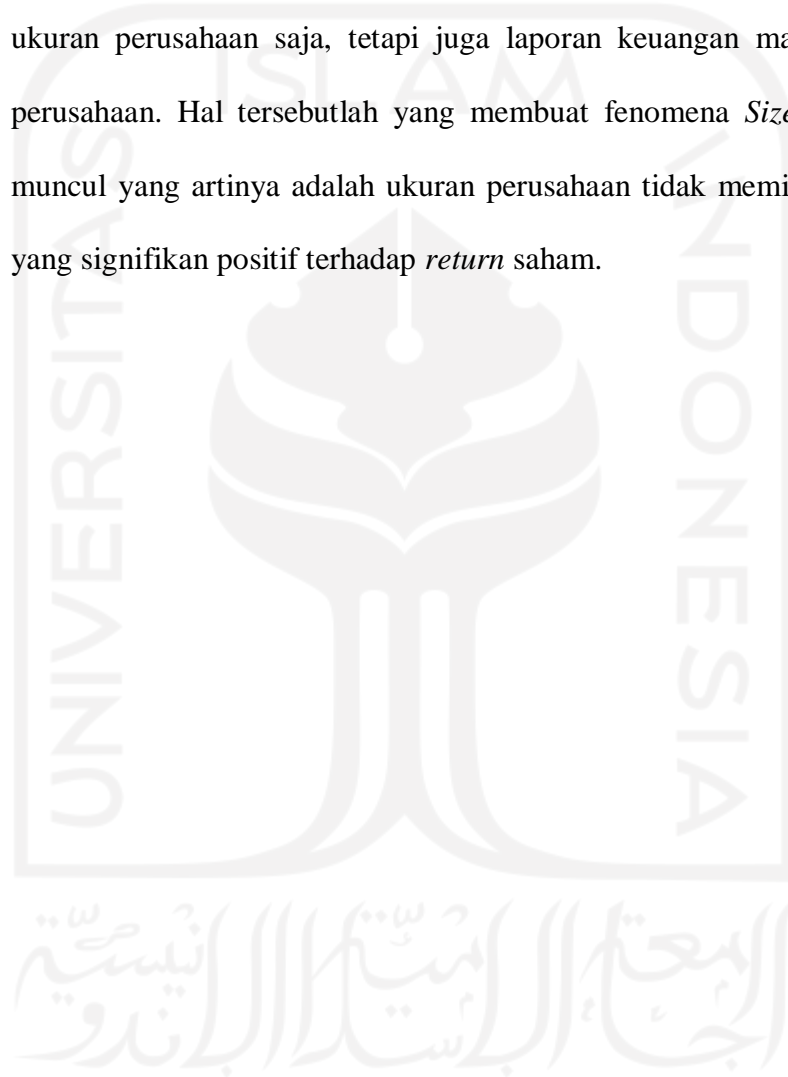
kecil yang justru akan memberikan *return* yang lebih besar. Investor saat ini lebih banyak menggunakan berbagai macam pertimbangan selain dari ukuran perusahaan, seperti kinerja keuangan, total penjualan, dan lain-lain. Artinya bahwa ukuran perusahaan bukan menjadi tolak ukur utama dalam memprediksi *return* saham yang akan didapatkan. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2017) juga menunjukkan hasil yang sama, dimana ukuran perusahaan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *return* saham. Investor tidak memperhatikan ukuran perusahaan sebagai faktor utama dalam keputusan investasi, banyak faktor lain yang menjadi pertimbangan, dan bahkan faktor eksternal yang berada di luar perusahaan, seperti kondisi ekonomi, politik, dan lain-lain.

Diahlestari (2019) dalam penelitiannya mengenai anomali pasar *Size Effect* di Pasar Modal Indonesia (Indeks Kompas 100) juga menemukan hasil yang hampir sama, dimana tidak ditemukannya fenomena *Size Effect*. Dalam penelitiannya, tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada perusahaan dengan portofolio saham besar dengan perusahaan portofolio saham kecil terhadap *abnormal return* saham. Penelitian tersebut mengemukakan bahwa informasi mengenai ukuran perusahaan tidak membuat para investor bisa mendapatkan *abnormal return*. Ketidakhadiran fenomena *Size Effect* tersebut membuktikan bahwa informasi yang ada di pasar, termasuk penyampaian laporan keuangan setiap perusahaan, bisa terserap dengan baik oleh para investor dan dapat mereka manfaatkan informasi tersebut dengan baik dalam

usaha untuk membuat keputusan investasi. Terserapnya informasi-informasi tersebut ke dalam pasar adalah akibat dari aktifnya para investor dalam mencari dan mengelola setiap informasi yang ada, sehingga membuat pasar cenderung ke arah efisien, sehingga membuat kesempatan untuk bisa mendapatkan *abnormal return* menjadi lebih kecil. Hal tersebutlah yang membuat pada penelitian kali ini tidak ditemukan adanya fenomena *Size Effect*, khususnya pada pasar modal Indeks Kompas 100.

Pratomo (2007) dalam penelitiannya mengenai *January Effect* dan *Size Effect* pada Bursa Efek Jakarta juga menemui hasil yang sama, yaitu tidak ditemukannya ada fenomena *Size Effect* pada Bursa Efek Jakarta. Penelitian tersebut menggolongkan perusahaan pada dua tipe, yaitu perusahaan dengan ukuran besar dan ukuran kecil. Ukuran perusahaan disini diukur dengan kapitalisasi pasar, dimana jika kapitalisasi pasar diatas 1 triliun maka dianggap besar, dan jika dibawahnya maka dianggap kecil. Pada penelitian ini, perusahaan dengan ukuran yang besar maupun ukuran kecil memiliki nilai *return* yang sama-sama positif, dimana perusahaan besar sejumlah 0,0021316 dan perusahaan kecil sejumlah 0,0029276. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa perusahaan kecil memang memiliki nilai *return* yang lebih tinggi, namun dua rata-rata *return* tersebut tidak berbeda secara signifikan. Hasil perhitungan penelitian juga menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05, yang artinya bahwa fenomena *Size Effect* tidak muncul pada

penelitian tersebut. Menurut Pratomo, tidak munculnya fenomena ukuran perusahaan ini diakibatkan karena investor tidak hanya menganggap bahwa ukuran perusahaan menjadi satu-satunya acuan dalam membuat keputusan investasi, artinya para investor tidak hanya mempertimbangkan ukuran perusahaan saja, tetapi juga laporan keuangan maupun kinerja perusahaan. Hal tersebutlah yang membuat fenomena *Size Effect* tidak muncul yang artinya adalah ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap *return* saham.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dan hasil yang didapatkan pada penelitian ini mengenai fenomena *The Day of The Week Effect*, *Week Four Effect*, *Rogalsky Effect*, dan *Size Effect*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian yang dilakukan mengenai fenomena *The Day of The Week Effect* pada perusahaan LQ-45 periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *return* yang signifikan pada setiap harinya pada hari perdagangan dan diikuti dengan *return* negatif terendah pada hari Senin. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian kali ini memang terdapat fenomena *The Day of The Week Effect*.
2. Hasil pengujian yang dilakukan mengenai fenomena *Week Four Effect* pada perusahaan LQ-45 periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 dengan menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *return* yang signifikan pada hari Senin minggu akhir (minggu keempat dan kelima) dengan hari Senin minggu awal (minggu pertama, kedua, dan ketiga) dengan nilai rata-rata *return* hari Senin minggu awal signifikan negatif dan jauh lebih rendah dibandingkan dengan hari Senin

minggu awal. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian kali ini memang terdapat fenomena *Week Four Effect*.

3. Hasil pengujian yang dilakukan mengenai fenomena *Rogalsky Effect* pada perusahaan LQ-45 periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 dengan menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan *return* yang signifikan pada hari Senin bulan April dengan bulan selain April. Bulan dengan nilai rata-rata *return* hari Senin yang positif justru ada pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli, dan Desember. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian kali ini tidak terdapat fenomena *Rogalsky Effect*.
4. Hasil pengujian yang dilakukan mengenai fenomena *Size Effect* pada perusahaan LQ-45 periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 dengan menggunakan uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara ukuran perusahaan dengan *retrun* saham. Pada data *return* maupun aktiva (ukuran) dapat dilihat bahwa perusahaan dengan ukuran yang besar tidak selalu mendapatkan *return* saham yang besar pula. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada penelitian kali ini tidak terdapat fenomena *Size Effect* atau ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap *return* saham.

## 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran seperti berikut:



1. Investor dapat memanfaatkan adanya anomali pasar ini sebagai salah satu langkah untuk mendapatkan *return*, terutama *abnormal return* dan mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin.
2. Investor sebaiknya memanfaatkan segala informasi yang ada mengenai perusahaan dan rata-rata *return* yang didapatkan dalam menyusun strategi keputusan berinvestasi, sehingga investor dapat meminimalisir segala kemungkinan kerugian yang mungkin akan didapatkan.
3. Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya dapat memperluas atau memperbanyak sampel ataupun mengembangkan model penelitiannya. Selain itu, dalam penelitian mengenai ukuran perusahaan dapat menggunakan proksi yang lebih luas lagi dan tidak hanya berdasar aktiva saja, bisa berupa jumlah total penjualan maupun total kapitalisasi pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajayi, R. A., Mehdiyan, S., & Perry, M. J., (2004), The Day-of-the-Week-Effect in Stocks Returns. *Emerging Markets Finance and Trade*, 40(2), 53-62
- Alteza, M., (2006), Efek Hari Perdagangan Terhadap Return Saham : Suatu Telaah Atas Anomali Pasar Efisien. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 3(1), 31-42.
- Balakrishnan, A. (2016), Size, Value, and Momentum Effects in Stock Returns: Evidence from India. *Vision*, 20(1), 1-8.
- Cahyaningdyah, D. & Witiastuti, R. S., (2010), ANALISIS *MODAY EFFECT* DAN *ROGALSKI EFFECT* DI BURSA EFEK JAKARTA. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 1(2), 154-168
- Da Silva, R., & Dellva, W., (1987), Evidence of the Size Effect on Stock Returns in the Chemical Industry. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 26(2), 22-40.
- Dash, S. R. & Mahakud, J., (2015), Market Anomalies, Asset Pricing Models, And Stock Returns: Evidence From The Indian Stock Market, *Journal of Asia Business Studies*, 9(3) 306-328.
- Demirer, R. & Karan, M. (2002), An Investigation of the Day-of-the-Week Effect on Stock Returns in Turkey, *Emerging Markets Finance & Trade*, 38(6), 47-77.
- Diahlestari, A. D. & Artini, L.G.S. (2019), Pengujian Anomali *Size Effect* di Pasar Modal Indonesia, *E-Journal Manajemen*, 8(4), 2325-2351.
- Fahmi, I. (2012). *Manajemen Investasi (Teori dan Soal Jawaban)*. Salemba Empat, Jakarta.
- Fahmi, I. (2013). *Pengantar Manajemen Keuangan*. Alfabeta, Bandung.

- Ghozali, I. (2016), *Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gumanti, T. A. & Utami, T. S., (2002), Bentuk Pasar Efisien dan Pengujiannya, *Jurnal Akuntansi & Keuangan*, 4(1), 54-68.
- Haidar, F., (2015), Perlindungan Hukum Bagi Investor Terhadap Praktik Kejahatan Insider Trading Pada Pasar Modal di Indonesia, *Jurnal Cita Hukum*, 3(1), 133-152.
- Hanafi, M. M. & Halim, A. (2012), *Analisis Laporan Keuangan, Edisi Keempat*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Haroen, N. (1999), *Perdagangan Saham di Bursa Efek Menurut Hukum Islam*, IAIN IB Press, Padang.
- Hendrawaty, E. & Huzaimah, R. A. F. (2019), Testing of January Effect, the Day of the Week Effect, and Size Effect: a Study of LQ45 Stocks in Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 10(2), 173-184.
- Hendranata, T. R. (2015), Analisis Day of The Week Effect dan Rogalski Effect pada Saham Indeks LQ45, *Parsimonia*, 2(1), 77-88.
- Hidayati, A. N., (2017), Investasi: Analisis dan Relevansinya Dengan Ekonomi Islam, *Jurnal Ekonomi Islam*, 8(2), 227-242.
- Iramani, R. & Mahdi, A., (2006), Studi Tentang Pengaruh Hari Perdagangan Terhadap Return Saham pada BEJ, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 8(2), 63-70.
- Jogiyanto, H. (2016), *Teori Portofolio dan Analisis Investasi, Edisi Kesebelas*, BPF, Yogyakarta.
- Jones, C. P., (1996), *Investments: Analysis and Management, Fifth Edition*, John Wiley and Sons Inc, New York Chichester Brisbane Toronto, Singapore.

Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal Nomor 80/PM/1996, dilihat 7 Januari 2021.  
<https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/1996/81~PM~1996KepLamp.htm>

Khajar, I. (2008), Pengujian Efisiensi dan Peningkatan Efisiensi Bentuk Lemah Bursa Efek Indonesia pada Saat dan Sesudah Krisis Moneter pada Saham-Saham LQ-45, *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*, 1(3), 114-164.

Kurniawan, O. T. S., (2018), PENGUJIAN ANOMALI PASAR SIZE EFFECT DAN THE DAY OF WEEK EFFECT DIBURSA EFEK INDONESIA, *e-Journal Ekonomi dan Bisnis*, 7(9), 2147-2174.

Lestari, W. R. & Pranyoto, E., (2015), Faktor Psikologi yang Membentuk Perilaku Keuangan (*Behavioral Finance*) Investor dalam Transaksi Saham pada Pasar Modal di Lampung, *Jurnal Ilmiah Gema Ekonomi*, 5(1), 691-702.

Lutfiaji, (2014), Pengujian The Day of the week effect, Week Four Effect, dan Rogalsky Effect terhadap Return Saham LQ-45 di BEI, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Brawijaya*, 2(1), 1-11.

Mar'ati, F. S. (2013), Pengaruh *Firm Size* terhadap Return Saham pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2004-2009, *Jurnal Among Makarti*, 6(12), 66-79.

Mudjiyono, (2012), INVESTASI DALAM SAHAM & OBLIGASI DAN MEMINIMALISASI RISIKO SEKURITAS PADA PASAR MODAL INDONESIA, *Jurnal STIE Semarang*, 4(2).

Musthafa, M. S. & Soritaon. (2019). Efek Minggu Keempat terhadap Return Saham. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 3(3), 488-494.

Nartea, G.V., Ward, B.D. & Djajadikerta, H.G. (2009), Size, BM, and Momentum Effects and the Robustness of the Fama-French Three-factor Model: Evidence from New Zealand, *International Journal of Managerial*

*Finance*, 5(2), 179-200.

Nishat, M., & Mustafa, K. (2002). Anomalies in Karachi Stock Market: Day of the Week Effect. *The Bangladesh Development Studies*, 28(3), 55-64.

Nurhidayati, S. & Indriantoro, N., (1998)., Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Under Pricing pada Penawaran Perdana di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 13, 21-38.

Pandey, A., & Sehgal, S., (2016). Explaining size effect for Indian stock market. *Asia - Pacific Financial Markets*, 23(1), 45-68.

Pompian, M.M. (2006), *Behavioral Finance and Wealth Management*, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.

Pratomo, A.W. (2007), 'January Effect dan Size Effect pada Bursa Efek Jakarta (BEJ) periode 1998-2005'. Tesis. Dilihat 30 Maret 2021. Universitas Diponegoro.

Purba, M. A., (2019), Pengaruh Earning Per Share, Dividend Per Share Dan Financial Leverage Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Food and Beverage yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Barelang*, 4(1), 86-95.

Puspitasari, P. D., Herawati, N. T., Sulindawati, N. L. G. E., (2017), Pengaruh Ukuran Perusahaan, Total Asset Turnover, Return On Asset, Current Ratio, Debt To Equity Ratio, Dan Earning Per Share Terhadap Return Saham Syariah Pada Perusahaan Perdagangan, Jasa, Dan Investasi Yang Terdaftar Di Indonesia Sharia Stock Index (ISSI) Periode 2012-2015, *e-Journal s1 Akuntansi*, 7(1)

Rita, M. R., (2009), Pengaruh Hari Perdagangan Terhadap Return Saham. Pengujian Day of the Week Effect, Week Four Effect dan Rogalsky Effect di BEI, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(2), 121-134.

Saraswati, Y. R., Setiorini, C., Cornelia, D. A. (2015). Pengaruh The Day Of The

Week Effect, Week Four Effect dan Rogalsky Effect terhadap Return Saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Perpajakan*. 2(1), 43-54.

Setiawati, L & Naim, A.,(2005), Manajemen Laba. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 15(4), 1-8.

Sugiarto, A., (2011), Analisis Pengaruh Beta, Size Perusahaan, DER dan PBV Ratio Terhadap Return Saham. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 3(1), 8-14.

Sugiyono, (2008), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.

Tandelilin, E. (2010), *Portofolio dan Investasi*, Kanisius, Yogyakarta.

Tang, G. Y. N. & Kwok, K-h., (1997), Day of the week effect in international portfolio diversification: January vs non-January, *Japan and the World Economy*, 9(3), 335-352.

Thomas S. Y. Ho, & Michaely, R. (1988). Information Quality and Market Efficiency. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23(1), 53-70.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995, dilihat 6 Januari 2021, [https://www.ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/regulasi/undang-undang/Documents/Pages/undang-undang-nomor-8-tahun-1995-tentang-pasar-modal/UU%20Nomor%208%20Tahun%201995%20\(official\).pdf](https://www.ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/regulasi/undang-undang/Documents/Pages/undang-undang-nomor-8-tahun-1995-tentang-pasar-modal/UU%20Nomor%208%20Tahun%201995%20(official).pdf)

Wang, K., Li, Y., & Erickson, J. (1997). A New Look at the Monday Effect. *The Journal of Finance*, 52(5), 2171-2186.

Wardiyah, M. L. (2017). *Manajemen Pasar Uang dan Pasar Modal*. Pustaka Setia, Bandung.

Watanapalachaikul, S., & Islam, S. (2006). THE ANOMALY OF THE THAI

STOCK MARKET. *Savings and Development*, 30(4), 443-468.

Yuliana, I. (2010). *Investasi Produk Keuangan Syariah*. UIN-Maliki Press, Malang.



### Lampiran 1. Return Saham

Tanggal	Return				
	ADRO	AKRA	ANTM	ASII	BBCA
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	0.008230453	-0.01165501	-0.03267974	-0.00303951	0.007692308
1/3/2019	0.004081633	0.004716981	0.013513514	0.021341463	-0.01145038
1/4/2019	0.130081301	0.021126761	0.013333333	-0.00298507	0.004826255
1/7/2019	0	0.068965517	0.013157895	-0.0239521	0.007684918
1/8/2019	0.014388489	-0.00215054	-0.01298701	0.003067485	-0.00095329
1/9/2019	-0.0106383	-0.01939655	0.026315789	0.003058104	0.002862595
1/10/2019	0.007168459	-0.0043956	0.012820513	0	0
1/11/2019	0	-0.00662252	0	0.012195122	-0.00095147
1/14/2019	0.003558719	-0.01555556	-0.01265823	-0.01807229	-0.00952381
1/15/2019	0.035460993	0.004514673	0.051282051	0	0.011538462
1/16/2019	0	0.017977528	0.06097561	0.012269939	0.004752852
1/17/2019	0	-0.01103753	-0.02873563	0.003030303	0.008514664
1/18/2019	0.017123288	0.060267857	0.00591716	0.024169184	0.01782364
1/21/2019	-0.01010101	-0.03368421	0.005882353	-0.01769912	0.022119816
1/22/2019	-0.04081633	-0.02396514	-0.02923977	-0.01501502	0.009918846
1/23/2019	-0.0212766	0.002232143	0.036144578	-0.00304878	-0.01785714
1/24/2019	0	0.04454343	0.040697674	0.03058104	-0.00727273
1/25/2019	0.010869565	0.044776119	0.039106145	0	0.007326007
1/28/2019	-0.00358423	0.040816327	-0.02150538	-0.00593472	-0.00090909
1/29/2019	-0.03597122	0	0.010989011	0	0.008189263
1/30/2019	0.007462687	-0.00980392	0.032608696	-0.00298507	-0.00361011
1/31/2019	0.02962963	0.03960396	0.015789474	0.011976048	0.020833333
2/1/2019	-0.01079137	0.033333333	-0.00518135	0	0
2/4/2019	-0.01090909	-0.00460829	0.052083333	-0.0295858	-0.02395741
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.003676471	0.027777778	0.084158416	0.00304878	0.006363636
2/7/2019	-0.01465201	-0.03153153	-0.03196347	-0.00303951	-0.00090334
2/8/2019	-0.02973978	-0.00465116	-0.03301887	-0.00609756	-0.00180832
2/11/2019	-0.03448276	0	-0.04390244	-0.01840491	-0.00452899
2/12/2019	0.011904762	0	-0.02040816	-0.04375	-0.00636943
2/13/2019	-0.01176471	0.018691589	0.052083333	0.003267974	-0.00732601
2/14/2019	-0.01587302	0.059633028	-0.00990099	-0.00977199	-0.00738007
2/15/2019	-0.01612903	-0.00865801	-0.05	0	-0.00371747



2/18/2019	0.020491803	-0.00873362	0.047368421	0.036184211	0.02238806
2/19/2019	0.040160643	-0.02202643	0.030150754	-0.01269841	-0.01824818
2/20/2019	0.038610039	0.031531532	0.034146341	0	0.022304833
2/21/2019	0.05204461	0.004366812	-0.02358491	-0.0096463	0.000909091
2/22/2019	-0.00353357	0	0.019323671	-0.00974026	-0.0027248
2/25/2019	-0.0035461	-0.01304348	0.028436019	0.003278689	0
2/26/2019	-0.03914591	-0.03524229	-0.03686636	-0.00653595	0.011839709
2/27/2019	0.018518519	-0.02283105	-0.01435407	0	0.00180018
2/28/2019	-0.04727273	0.037383178	-0.01456311	-0.05921053	-0.00898473
3/1/2019	0	0	0.039408867	0.01048951	0.004533092
3/4/2019	0.076335878	-0.00900901	-0.00473934	-0.01038062	-0.00090253
3/5/2019	-0.0070922	-0.00909091	-0.01428571	0.020979021	-0.00722674
3/6/2019	-0.02857143	0.009174312	0.009661836	0.003424658	-0.00090992
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	0.022058824	-0.04090909	-0.05263158	-0.02389078	-0.00910747
3/11/2019	0.043165468	-0.02843602	0.01010101	0.01048951	0.011948529
3/12/2019	-0.04137931	0.043902439	-0.03	-0.00692042	-0.00090827
3/13/2019	0.035971223	-0.0046729	0.005154639	-0.00696864	0
3/14/2019	0.013888889	0.004694836	-0.00512821	0.010526316	-0.00363636
3/15/2019	-0.01712329	0	0.010309278	0.017361111	0.010948905
3/18/2019	-0.00348432	-0.00934579	-0.0255102	0	0.001805054
3/19/2019	0.003496503	-0.07735849	0.005235602	-0.00682594	-0.01081081
3/20/2019	-0.00348432	-0.03680982	0	0	-0.00364299
3/21/2019	-0.00699301	-0.00424628	0	-0.00343643	0.000914077
3/22/2019	-0.00352113	-0.01918977	0	-0.00344828	0.001826484
3/25/2019	-0.04946996	-0.02608696	-0.04166667	-0.02422145	-0.00546946
3/26/2019	0.011152416	0.080357143	0	0.007092199	0.002749771
3/27/2019	-0.00735294	-0.01033058	-0.02173913	0.01056338	0.00274223
3/28/2019	-0.00740741	-0.00208768	-0.01666667	-0.01045296	-0.00273473
3/29/2019	0	-0.01046025	0.005649718	0.028169014	0.007312614
4/1/2019	0.007462687	0.006342495	0.056179775	0.006849315	-0.00181488
4/2/2019	-0.01851852	0.00210084	-0.01595745	0.010204082	0
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	-0.03773585	0	-0.01081081	0.016835017	0.007272727
4/5/2019	-0.01176471	-0.00838574	-0.01639344	0.013245033	-0.00180505
4/8/2019	0	-0.00211416	-0.01666667	-0.01633987	-0.00904159
4/9/2019	0.027777778	0.006355932	0.02259887	0.019933555	0.010036496
4/10/2019	0.003861004	0.016842105	-0.01104972	-0.00325733	-0.00180668
4/11/2019	-0.00384615	0.01242236	0.005586592	-0.01633987	-0.0081448

4/12/2019	0.003861004	-0.02862986	-0.02222222	0	0.003649635
4/15/2019	-0.01153846	-0.01052632	0.005681818	0.009966777	0.000909091
4/16/2019	0.015564202	-0.01914894	0.011299435	0.019736842	-0.00181653
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	-0.00766284	0.030368764	-0.01117318	0.012903226	0.023657871
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	-0.01930502	0.006315789	-0.03389831	-0.04140127	0
4/23/2019	0.027559055	-0.0083682	0.040935673	0.016611296	0.000888889
4/24/2019	0	-0.0021097	-0.01123596	0	0
4/25/2019	-0.01149425	-0.02959831	-0.01136364	-0.0130719	-0.0062167
4/26/2019	0	-0.02396514	0.005747126	0.013245033	0.004468275
4/29/2019	0.019379845	0.015625	0	-0.00653595	0.011565836
4/30/2019	-0.00760456	-0.02197802	-0.01142857	0.003289474	0.011433597
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	0.030651341	-0.06741573	-0.05202312	-0.01967213	-0.01130435
5/3/2019	-0.00743494	-0.00481928	-0.03658537	-0.00668896	-0.00175901
5/6/2019	-0.01498127	0.033898305	-0.03797468	0	-0.00969163
5/7/2019	-0.00380228	0.004683841	0.006578947	0.013468013	0.007117438
5/8/2019	-0.01145038	-0.01398601	0	-0.0166113	0.007067138
5/9/2019	-0.01158301	0.004728132	-0.04575163	-0.03378378	-0.0122807
5/10/2019	-0.01171875	-0.02352941	0.020547945	0.003496503	-0.0035524
5/13/2019	-0.01185771	-0.02409639	-0.02013423	-0.02090592	0
5/14/2019	-0.012	-0.01234568	-0.02739726	-0.00355872	-0.02049911
5/15/2019	0	-0.0025	-0.01408451	-0.00714286	-0.00636943
5/16/2019	-0.06072874	-0.0075188	-0.02142857	-0.02517986	-0.03296703
5/17/2019	0.012931034	-0.01515152	-0.02189781	-0.01107011	-0.01893939
5/20/2019	0	-0.02051282	0.02238806	0.029850746	0.038610039
5/21/2019	0.05106383	0.044502618	0.03649635	0.014492754	0.014869888
5/22/2019	0	0.020050125	0	0	0
5/23/2019	0.036437247	-0.01719902	0.042253521	0.014285714	0.026556777
5/24/2019	-0.015625	0.005	-0.01351351	0.01056338	0.000892061
5/27/2019	0.003968254	0.012437811	0.01369863	-0.00696864	0.013368984
5/28/2019	0.003952569	0.017199017	-0.02702703	-0.00701754	0.008795075
5/29/2019	0	-0.03140097	-0.00694444	0.017667845	0.00087184
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.019685039	-0.0074813	0.013986014	0.034722222	0.013937282
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0

6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	-0.00772201	0.005025126	0.075862069	0.030201342	0.010309278
6/11/2019	-0.00389105	0	0.019230769	-0.00651466	0.005102041
6/12/2019	0.00390625	0.0525	-0.01257862	-0.01639344	-0.01099831
6/13/2019	-0.0077821	0.071258907	-0.00636943	0	-0.00684346
6/14/2019	-0.03137255	-0.02882483	0.012820513	-0.01	-0.00086133
6/17/2019	-0.00404858	-0.02283105	-0.03164557	-0.00673401	-0.00086207
6/18/2019	0.012195122	-0.00934579	0.013071895	0.016949153	0.018119068
6/19/2019	0	0	0	0	0
6/20/2019	0.016064257	0.007075472	0.038709677	0.013333333	0.001694915
6/21/2019	-0.03162055	-0.00702576	-0.00621118	-0.01973684	-0.00507614
6/24/2019	0.016326531	-0.02830189	-0.00625	-0.01342282	-0.00085034
6/25/2019	0.068273092	0	0.062893082	0	0.005957447
6/26/2019	0.022556391	-0.00728155	-0.02366864	-0.01360544	-0.00761421
6/27/2019	0.018382353	-0.00488998	0.006060606	0.017241379	0.011935209
6/28/2019	-0.01805054	0.004914005	0.018072289	0.010169492	0.01010952
7/1/2019	0.058823529	-0.00244499	0.00591716	-0.01006711	-0.00083403
7/2/2019	-0.01388889	0.026960784	-0.01176471	-0.01016949	0.001669449
7/3/2019	-0.04225352	0.014319809	-0.0297619	-0.00342466	0
7/4/2019	0.044117647	0.002352941	0.006134969	-0.00343643	-0.00166667
7/5/2019	-0.00352113	-0.0258216	-0.01219512	-0.0137931	-0.0033389
7/8/2019	-0.02473498	-0.00240964	0.018518519	0.020979021	-0.01507538
7/9/2019	-0.0326087	0	0	-0.00342466	0.020408163
7/10/2019	0.007490637	0.065217391	-0.00606061	0.024054983	0
7/11/2019	-0.00743494	-0.02267574	0.036585366	0.010067114	0.004166667
7/12/2019	-0.0411985	-0.00232019	-0.00588235	-0.00996678	-0.00248963
7/15/2019	-0.00390625	-0.01162791	0.041420118	-0.0033557	0.015806988
7/16/2019	0.007843137	-0.01411765	0.017045455	0.003367003	-0.003276
7/17/2019	-0.00389105	-0.00238663	0.005586592	-0.04697987	0.010682005
7/18/2019	0.015625	-0.00239234	0.055555556	0.007042254	-0.00081301
7/19/2019	-0.00384615	0.028776978	-0.01052632	-0.00699301	0.008950366
7/22/2019	-0.00772201	-0.04195804	0.021276596	0	0.014516129
7/23/2019	-0.0077821	-0.00973236	-0.02083333	0.007042254	-0.00874404
7/24/2019	-0.01568627	0.004914005	0.005319149	0.003496503	0.002405774
7/25/2019	-0.00398406	0	-0.01587302	0.017421603	0
7/26/2019	-0.016	-0.02200489	-0.04301075	-0.03082192	-0.0088
7/29/2019	0.020325203	-0.03	0.005617978	0.014134276	-0.0008071
7/30/2019	0.03187251	0.012886598	0.044692737	0.013937282	0.004846527

7/31/2019	-0.01930502	0.017811705	0	-0.03780069	-0.00482315
8/1/2019	-0.03543307	0	-0.01069519	0.003571429	0.003231018
8/2/2019	-0.04081633	0.015	-0.02702703	0.007117438	-0.00724638
8/5/2019	-0.04680851	-0.04187192	-0.04444444	-0.02120141	-0.02676399
8/6/2019	-0.03125	-0.03598972	0.093023256	-0.02527076	-0.02
8/7/2019	0.01843318	0.005333333	0.069148936	-0.0037037	0.022108844
8/8/2019	-0.00452489	-0.00530504	0.014925373	0.026022305	-0.00083195
8/9/2019	-0.00454545	0.021333333	0.044117647	-0.01811594	0.009991674
8/12/2019	-0.02283105	0.007832898	-0.02816901	-0.00369004	-0.00412201
8/13/2019	-0.03271028	-0.02072539	0.028985507	-0.01111111	-0.00413907
8/14/2019	0.014492754	0.058201058	0.042253521	0	-0.00083126
8/15/2019	-0.02380952	-0.0075	0.009009009	-0.02247191	-0.00166389
8/16/2019	0.004878049	0	0	-0.00383142	-0.00666667
8/19/2019	0.014563107	0.017632242	-0.03125	-0.01153846	0.009228188
8/20/2019	0.004784689	-0.00742574	-0.03225806	0	-0.00498753
8/21/2019	-0.01904762	-0.00249377	0.019047619	-0.01167315	-0.00167084
8/22/2019	-0.00970874	0.015	-0.02803738	-0.00393701	0.0041841
8/23/2019	0.06372549	-0.00738916	-0.02403846	0.039525692	-0.00083333
8/26/2019	0.032258065	0.014888337	0.014778325	0	-0.00083403
8/27/2019	0.008928571	-0.00244499	-0.00970874	-0.00760456	0.002504174
8/28/2019	-0.02212389	0.044117647	0.029411765	-0.01149425	-0.00166528
8/29/2019	-0.00452489	-0.00234742	0.004761905	-0.00387597	0.001668057
8/30/2019	0.022727273	0.004705882	0.014218009	0.038910506	0.01582015
9/2/2019	0.026666667	-0.00702576	0.093457944	-0.01872659	-0.01639344
9/3/2019	0.03030303	0.007075472	-0.05128205	-0.01145038	0.009166667
9/4/2019	0.037815126	-0.00936768	-0.00900901	0.003861004	-0.00578035
9/5/2019	0.020242915	-0.0212766	0	0.030769231	0.003322259
9/6/2019	0.05952381	0	-0.02272727	0.007462687	-0.00248344
9/9/2019	0.059925094	-0.01207729	0.041860465	-0.01481481	0.001659751
9/10/2019	-0.00353357	-0.00488998	0.008928571	0.003759398	0.003314002
9/11/2019	0.042553191	0.004914005	-0.00442478	0.037453184	0.007431874
9/12/2019	-0.02380952	-0.01222494	-0.00444444	-0.02527076	-0.01311475
9/13/2019	-0.04181185	-0.00247525	-0.04464286	0	0.00166113
9/16/2019	0.04	-0.00496278	-0.01869159	-0.00740741	-0.00414594
9/17/2019	0.003496503	-0.00997506	0	-0.03358209	0.004163197
9/18/2019	-0.02090592	0	0.014285714	0.034749035	0.001658375
9/19/2019	-0.02491103	-0.01511335	-0.01877934	-0.01492537	-0.00165563
9/20/2019	0.02189781	0	0.019138756	-0.00378788	-0.0066335
9/23/2019	-0.02142857	-0.01790281	-0.00938967	0.007604563	0.005843072

9/24/2019	-0.05474453	-0.015625	-0.03791469	-0.02264151	-0.01327801
9/25/2019	0.011583012	-0.01587302	-0.00492611	0.003861004	-0.00168209
9/26/2019	-0.01908397	0	0.004950495	0.030769231	0.0210615
9/27/2019	0.023346304	-0.00806452	-0.02463054	-0.00746269	0.001650165
9/30/2019	-0.01901141	0.029810298	-0.01515152	-0.0075188	0
10/1/2019	0.023255814	-0.00526316	-0.02051282	-0.00757576	-0.00494234
10/2/2019	-0.03787879	-0.00529101	-0.03664921	-0.01526718	0.001655629
10/3/2019	0	0.042553191	0.048913043	0.003875969	-0.00165289
10/4/2019	-0.00393701	0.043367347	-0.00518135	-0.00772201	0.000827815
10/7/2019	-0.01185771	0.007334963	-0.00520833	-0.0155642	0.004135649
10/8/2019	0.024	0.019417476	-0.02617801	0.003952569	0.004942339
10/9/2019	-0.0078125	0	0.064516129	-0.01181102	-0.00491803
10/10/2019	-0.00787402	0.007142857	0.005050505	0	0.006589786
10/11/2019	0.027777778	0.023640662	0.020100503	0.03187251	0.002454992
10/14/2019	0	-0.01616628	-0.01477833	-0.00772201	0.012244898
10/15/2019	0.027027027	-0.01877934	-0.015	-0.00389105	-0.00403226
10/16/2019	-0.0112782	0.011961722	-0.02538071	-0.00390625	0.006477733
10/17/2019	0.003802281	0.002364066	-0.00520833	0.039215686	-0.0160901
10/18/2019	-0.00757576	-0.01415094	-0.02094241	0.011320755	0.007358953
10/21/2019	0.041984733	-0.02392344	-0.01069519	0.003731343	0.00974026
10/22/2019	0	0	0.005405405	0.003717472	0.012861736
10/23/2019	-0.00732601	-0.03431373	0.02688172	0	-0.00396825
10/24/2019	0.011070111	0.002538071	0.020942408	0.02962963	0.003984064
10/25/2019	-0.01459854	-0.00759494	-0.02051282	-0.02158273	-0.01587302
10/28/2019	0.014814815	-0.00510204	-0.04188482	0.014705882	0.000806452
10/29/2019	-0.02554745	0.028205128	0.010928962	0.010869565	0.002417405
10/30/2019	-0.02247191	0.012468828	0.005405405	-0.00358423	0.007234727
10/31/2019	0.003831418	-0.02463054	-0.04301075	0	0.003990423
11/1/2019	-0.03053435	-0.01515152	-0.03932584	-0.02158273	0.005564388
11/4/2019	0.007874016	-0.0025641	-0.01754386	-0.01470588	-0.00790514
11/5/2019	0.0703125	-0.00771208	-0.00595238	0.029850746	0.013545817
11/6/2019	0.01459854	0.002590674	0.017964072	-0.00724638	-0.01022013
11/7/2019	-0.00359712	0	-0.00588235	-0.01824818	-0.00158856
11/8/2019	0.02166065	-0.02325581	-0.01183432	-0.01486989	-0.00079554
11/11/2019	0	-0.01058201	-0.00598802	0.003773585	0.002388535
11/12/2019	0.007067138	0.016042781	-0.01204819	0.018796992	-0.00476569
11/13/2019	-0.06315789	-0.01315789	0	-0.00738007	0.002394254
11/14/2019	-0.02621723	-0.01333333	-0.00609756	-0.02230483	-0.00159236
11/15/2019	0.030769231	-0.00540541	0.012269939	-0.00760456	0.000797448



11/18/2019	-0.00746269	-0.01086957	-0.00606061	0.011494253	0.000796813
11/19/2019	-0.0075188	0.010989011	0.018292683	0.007575758	0.005573248
11/20/2019	0.011363636	0.005434783	-0.01197605	-0.0037594	0.005542359
11/21/2019	-0.01872659	-0.04324324	-0.01212121	-0.00377358	-0.00787402
11/22/2019	0.007633588	-0.0480226	-0.00613497	0.003787879	0.000793651
11/25/2019	-0.00757576	-0.01780415	0.00617284	-0.01886792	-0.00475813
11/26/2019	0.003816794	0.006042296	-0.00613497	-0.02307692	0.001593625
11/27/2019	-0.01520913	-0.00900901	-0.03703704	0.011811024	0.002386635
11/28/2019	-0.03861004	-0.01515152	-0.03846154	-0.00389105	-0.00793651
11/29/2019	-0.01204819	0.046153846	0	0.015625	0.0048
12/2/2019	0.069105691	0.085294118	0.053333333	0.023076923	0.023089172
12/3/2019	0	-0.01626016	-0.01898734	-0.01879699	-0.0077821
12/4/2019	0.034220532	0	0.012903226	0.003831418	-0.00156863
12/5/2019	0.073529412	0.038567493	0.025477707	0.022900763	-0.00392773
12/6/2019	-0.0239726	0	0.00621118	0.01119403	0.008675079
12/9/2019	-0.00350877	-0.01591512	0.018518519	-0.01476015	0
12/10/2019	0.045774648	0.002695418	0	-0.00374532	-0.00469116
12/11/2019	0.003367003	0.008064516	0	-0.01503759	0.002356638
12/12/2019	-0.01006711	0.005333333	0.012121212	0	-0.00626959
12/13/2019	0.077966102	0.018567639	0.017964072	0.045801527	0.003154574
12/16/2019	0.031446541	0.0078125	0.017647059	0.018248175	0
12/17/2019	0.009146341	0	-0.00578035	-0.00358423	0.022012579
12/18/2019	-0.02719033	0.005167959	-0.03488372	-0.00719424	0.039230769
12/19/2019	-0.00931677	0.007712082	0.006024096	-0.00724638	-0.02294597
12/20/2019	-0.03448276	0.015306122	-0.00598802	0.010948905	0.009090909
12/23/2019	0.025974026	-0.00502513	-0.0060241	-0.00361011	0
12/26/2019	0.003164557	0.002525253	0.018181818	-0.00362319	0.003003003
12/27/2019	-0.00315457	-0.02518892	-0.00595238	0.007272727	0.002245509
12/30/2019	-0.01582278	0.020671835	0.005988024	0	-0.00149365

Tanggal	Return				
	BBNI	BBRI	BBTN	BMRI	BRPT
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	-0.00852273	-0.0136612	0.003937008	-0.00677966	0.008368201
1/3/2019	0	0.002770083	-0.00784314	-0.02047782	0
1/4/2019	0	0.011049724	0.019762846	0.038327526	0.004149378
1/7/2019	0.017191977	0	0.023255814	-0.00335571	0.008264463
1/8/2019	0.002816901	0.005464481	0.034090909	-0.01010101	-0.0204918
1/9/2019	-0.00561798	0.010869565	-0.01831502	0.030612245	-0.0083682

1/10/2019	0	0.008064516	0	0.01650165	-0.01265823
1/11/2019	0.008474576	-0.005333333	0.018656716	0	0.025641026
1/14/2019	-0.00560224	0.016085791	0.003663004	0	0
1/15/2019	0.014084507	-0.00263852	0.00729927	0.012987013	-0.00416667
1/16/2019	0.027777778	0	-0.00362319	0	-0.0167364
1/17/2019	0	0.007936508	0.003636364	0.009615385	-0.0212766
1/18/2019	0.016216216	0.002624672	0	0	0.030434783
1/21/2019	-0.01861702	-0.0052356	0.003623188	-0.00952381	-0.00843882
1/22/2019	0.002710027	-0.00789474	0	-0.00641026	0.017021277
1/23/2019	-0.02162162	0	-0.01805054	-0.03548387	0.008368201
1/24/2019	-0.00552486	0.00530504	-0.01470588	0	0.008298755
1/25/2019	0.011111111	-0.00263852	0.007462687	-0.01337793	0.004115226
1/28/2019	0	0	-0.01851852	-0.02711864	0.053278689
1/29/2019	-0.00824176	-0.02380952	-0.00754717	-0.00696864	-0.00389105
1/30/2019	-0.00277008	0.016260163	0.015209125	0.01754386	0.01953125
1/31/2019	0.008333333	0.026666667	0.026217228	0.027586207	0
2/1/2019	0.019283747	0.018181818	0.018248175	0.020134228	-0.01915709
2/4/2019	-0.01351351	-0.00510204	-0.01075269	-0.03289474	0.00390625
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	-0.00273973	0.005128205	-0.00724638	0.017006803	0.003891051
2/7/2019	-0.00274725	0.00255102	-0.00729927	0.010033445	-0.00775194
2/8/2019	-0.01101928	-0.01017812	-0.00735294	0.003311258	-0.0234375
2/11/2019	0.008356546	-0.00514139	-0.01851852	0.00660066	-0.02
2/12/2019	-0.01657459	-0.00516796	-0.01886793	-0.02622951	0.036734694
2/13/2019	-0.02808989	-0.01558442	-0.00384615	-0.02356902	0.023622047
2/14/2019	0.014450867	0.002638522	-0.02316602	-0.01034483	0.038461538
2/15/2019	0	-0.00789474	-0.01976285	0	0.037037037
2/18/2019	0.022792023	0.018567639	0.032258065	0.013937282	0.046428571
2/19/2019	-0.01114206	0.018229167	-0.015625	-0.01030928	-0.02389079
2/20/2019	-0.0056338	-0.00511509	-0.00793651	-0.01388889	0
2/21/2019	0.011331445	0.005141388	0.016	0.031690141	0.048951049
2/22/2019	-0.02240896	-0.00255755	-0.01574803	-0.03071672	0
2/25/2019	0.008595989	0.015384615	0.012	0.021126761	0.01
2/26/2019	0.005681818	-0.00505051	-0.00395257	0.003448276	-0.01320132
2/27/2019	0	-0.0177665	-0.00793651	-0.01030928	-0.00334448
2/28/2019	-0.00564972	-0.00516796	-0.028	-0.01041667	0.006711409
3/1/2019	0.019886364	0.005194805	-0.03292181	0.007017544	0
3/4/2019	-0.00278552	0.002583979	0.017021277	-0.01045296	-0.01666667
3/5/2019	-0.01675978	-0.00515464	-0.0167364	-0.02112676	0.003389831

3/6/2019	0	0.010362694	0	0.017985612	0.040540541
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	-0.01420455	-0.01282051	-0.03404255	-0.02473498	-0.01298701
3/11/2019	0	0.002597403	0	-0.00724638	-0.00986842
3/12/2019	0	-0.00518135	0	-0.01824818	-0.00332226
3/13/2019	-0.00864553	-0.01302083	0.008810573	-0.00371747	0.003333333
3/14/2019	0.026162791	0.013192612	0.052401747	0.029850746	0.046511628
3/15/2019	0.028328612	0.028645833	0.012448133	0.028985507	0.047619048
3/18/2019	0.03030303	0.012658228	-0.01229508	0	0.006060606
3/19/2019	0	-0.005	0.012448133	0.038732394	-0.00903615
3/20/2019	-0.00534759	0.002512563	-0.01639344	0.003389831	0.003039514
3/21/2019	0.024193548	0	0.05	0.010135135	0.045454545
3/22/2019	0.007874016	0.015037594	0.003968254	-0.00334448	-0.00289855
3/25/2019	-0.04166667	-0.00987654	-0.04743083	-0.03691275	0.005813953
3/26/2019	0.019021739	0.012468828	0.029045643	0.017421603	0.023121387
3/27/2019	-0.00266667	-0.00246305	-0.01612903	-0.01027397	-0.00847458
3/28/2019	0.00802139	0.004938272	0.020491803	0.020761246	0.01994302
3/29/2019	-0.00265252	0.00982801	-0.01606426	0.013559322	-0.00558659
4/1/2019	0.005319149	0.00973236	-0.02857143	0.003344482	0.025280899
4/2/2019	0.002645503	0	-0.01260504	-0.01	-0.0109589
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	0.023746702	0.01686747	0.008510638	0.033670034	-0.00831025
4/5/2019	0.00257732	0.011848341	0.008438819	-0.01628665	-0.00558659
4/8/2019	-0.02570694	-0.00468384	-0.0251046	-0.00662252	0.030898876
4/9/2019	0.021108179	0.011764706	0.004291845	0.023333333	0.016348774
4/10/2019	0.002583979	0.002325581	0.025641026	-0.01628665	0.032171582
4/11/2019	-0.00773196	-0.00232019	-0.02083333	-0.01986755	0.020779221
4/12/2019	0.005194805	0.002325581	0.021276596	-0.01013514	0.027989822
4/15/2019	-0.00258398	0.009280742	0.016666667	0.003412969	0.002475248
4/16/2019	0.005181347	-0.00229885	0.057377049	0.037414966	-0.00246914
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	0.015463918	0.02764977	0.015503876	0.02295082	0.012376238
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	-0.0177665	-0.00448431	-0.00763359	-0.00641026	-0.01711491
4/23/2019	0.012919897	-0.00225225	0.011538462	-0.00967742	0.002487562
4/24/2019	0	-0.00677201	-0.03041825	0	0.022332506
4/25/2019	-0.02040816	-0.01590909	-0.03921569	-0.00325733	-0.00242718
4/26/2019	0.005208333	0	0.024489796	0.009803922	0.00243309
4/29/2019	-0.00259067	0.002309469	0.007968127	0.006472492	-0.02669903



4/30/2019	-0.0025974	0.006912442	0	-0.00643087	0.004987531
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.01822917	0	-0.01581028	-0.00323625	0.017369727
5/3/2019	-0.01856764	0.00228833	-0.00401606	-0.00649351	-0.00731707
5/6/2019	-0.04054054	-0.03424658	-0.04032258	-0.01633987	-0.04422604
5/7/2019	0.008450704	0.004728132	0.033613445	0.016611296	0.017994859
5/8/2019	-0.02234637	-0.00705882	-0.01626016	-0.01633987	0.007575758
5/9/2019	-0.02	-0.02369668	-0.02892562	-0.00332226	0
5/10/2019	0.002915452	0	0.017021277	-0.00333333	0
5/13/2019	-0.01162791	-0.00485437	-0.0334728	0.006688963	0
5/14/2019	-0.00588235	-0.01219512	0	-0.00996678	-0.05012531
5/15/2019	-0.02662722	-0.03950617	-0.01298701	-0.00335571	-0.01319261
5/16/2019	-0.00607903	-0.00771208	-0.0131579	-0.01010101	-0.02406417
5/17/2019	-0.00917431	-0.01813472	-0.00444444	-0.03741497	0.008219178
5/20/2019	0.040123457	-0.01055409	0.040178571	0.021201413	-0.00815217
5/21/2019	0.020771513	0	0.004291845	0.003460208	0
5/22/2019	-0.03488372	0.005333333	-0.0042735	0.006896552	0.002739726
5/23/2019	0.024096386	0.021220159	0.017167382	0.037671233	-0.01092896
5/24/2019	0.017647059	0	0.004219409	0.01650165	0.002762431
5/27/2019	0.005780347	0.018181818	0.033613445	0.003246753	0.002754821
5/28/2019	-0.06321839	-0.02806122	-0.02439024	-0.04530744	0.049450549
5/29/2019	0	0.034120735	0.008333333	0.023728814	-0.07068063
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.030674847	0.040609137	0.020661157	0.016556291	-0.07042254
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	0.032738095	0.031707317	0.044534413	0.022801303	0.075757576
6/11/2019	-0.01152738	0	-0.00775194	0.003184713	-0.04225352
6/12/2019	0.002915452	-0.00472813	0.0078125	0	0
6/13/2019	0.005813953	-0.0023753	0.027131783	-0.00634921	-0.02941177
6/14/2019	-0.01734104	0.007142857	0	0	0.036363636
6/17/2019	-0.00588235	-0.0070922	-0.02641509	-0.00319489	-0.04678363
6/18/2019	0.032544379	0.014285714	0.031007752	0.006410256	0.012269939
6/19/2019	0	0	0	0	-0.00606061
6/20/2019	0.008595989	0.011737089	0.018796992	0.012738854	-0.04268293
6/21/2019	0.005681818	0.011600928	-0.01476015	0.003144654	0.01910828

6/24/2019	0.002824859	-0.01146789	0.007490637	0	0
6/25/2019	0.005633803	0.004640371	-0.01115242	-0.0031348	0
6/26/2019	-0.00840336	0.006928406	-0.02255639	0	0.028125
6/27/2019	0.005649718	0.004587156	-0.05769231	0.006289308	-0.01519757
6/28/2019	0.033707865	-0.00456621	0.004081633	0.003125	-0.00925926
7/1/2019	0.019021739	0.013761468	0.024390244	-0.00311527	0.015576324
7/2/2019	-0.00266667	-0.00226244	-0.00396825	0.003125	0.039877301
7/3/2019	-0.0026738	-0.00226757	-0.02390438	0	-0.00294985
7/4/2019	0.00536193	-0.00227273	0	0	0.00887574
7/5/2019	-0.01866667	0.002277904	-0.00816327	-0.02492212	-0.00293255
7/8/2019	-0.02445652	0	-0.00411523	0.006389776	0.005882353
7/9/2019	0.019498607	0.002272727	0	0.003174603	0.00877193
7/10/2019	0	0.013605442	0.012396694	0.006329114	-0.02318841
7/11/2019	0.010928962	0.008948546	0.004081633	0.006289308	0.008902077
7/12/2019	-0.00540541	0	-0.01219512	0.009375	0.076470588
7/15/2019	-0.00271739	0.00443459	0.016460905	0.009287926	-0.01639344
7/16/2019	-0.01089918	0.004415011	-0.01214575	-0.00920245	-0.00277778
7/17/2019	-0.00275482	-0.00659341	0.004098361	-0.0123839	0.027855153
7/18/2019	-0.01933702	-0.01548673	-0.0122449	-0.01567398	0
7/19/2019	0.002816901	0.006741573	0.004132231	0.003184713	0.021680217
7/22/2019	-0.00561798	0.004464286	0.004115226	-0.01269841	0.023872679
7/23/2019	-0.02542373	-0.00222222	0.012295082	-0.0096463	0.002590674
7/24/2019	-0.02318841	-0.00890869	-0.02024292	0	-0.00258398
7/25/2019	0.008902077	0.002247191	0	0.012987013	-0.01554404
7/26/2019	-0.00882353	-0.00448431	-0.00826446	-0.00641026	-0.02894737
7/29/2019	-0.00890208	0.004504505	-0.00416667	0.006451613	-0.02168022
7/30/2019	0	0.00896861	0.025104603	0.019230769	-0.00277008
7/31/2019	0.01497006	-0.00444444	0.004081633	0.003144654	0.077777778
8/1/2019	-0.02654867	-0.00669643	-0.02439024	-0.02507837	-0.00773196
8/2/2019	-0.01818182	0	-0.03333333	-0.01286174	-0.02077922
8/5/2019	-0.02160494	-0.04044944	-0.03017241	-0.03257329	-0.0265252
8/6/2019	-0.0126183	-0.03981265	-0.01333333	-0.02356902	-0.01907357
8/7/2019	0.006389776	0.036585366	0.036036036	0.013793103	0
8/8/2019	0.031746032	0.009411765	0.013043478	0.020408163	0.0625
8/9/2019	-0.02461538	0.009324009	0	-0.00666667	0.026143791
8/12/2019	0	-0.00692841	-0.01287554	-0.00671141	-0.02547771
8/13/2019	-0.00315457	-0.00465116	-0.00434783	-0.00675676	-0.03921569
8/14/2019	0.025316456	0.011682243	0	0.020408163	0.006802721
8/15/2019	-0.00925926	-0.01847575	-0.00873362	-0.01333333	-0.01351351

8/16/2019	-0.01246106	-0.00941177	0.017621145	-0.00337838	0.006849315
8/19/2019	-0.00630915	-0.00712589	-0.004329	-0.00338983	0.006802721
8/20/2019	-0.01587302	-0.01913876	-0.03043478	0.003401361	-0.02027027
8/21/2019	-0.02258065	-0.01219512	-0.02690583	-0.02033898	-0.00689655
8/22/2019	0.00330033	0.004938272	0.004608295	0	0
8/23/2019	0.003289474	0.002457002	0.004587156	-0.00692042	0.006944444
8/26/2019	-0.01639344	-0.00245098	-0.01826484	-0.0174216	0
8/27/2019	0.01	0.031941032	-0.02325581	-0.0035461	0.206896552
8/28/2019	0.00330033	-0.00238095	-0.00952381	0.003558719	0.04
8/29/2019	-0.00986842	0.002386635	-0.02403846	0.003546099	0.005494505
8/30/2019	0.023255814	0.016666667	-0.01477833	0.024734982	-0.01092896
9/2/2019	-0.00974026	-0.0117096	0.005	-0.01034483	0.093922652
9/3/2019	-0.02295082	-0.01658768	0.004975124	-0.03832753	0.02020202
9/4/2019	-0.0033557	0.002409639	0.01980198	0.003623188	0.02970297
9/5/2019	0.013468013	0.014423077	0.019417476	0.007220217	-0.03846154
9/6/2019	0.009966777	0.011848341	0	0.010752688	0.075
9/9/2019	-0.00657895	-0.0234192	-0.00952381	-0.0106383	-0.02325581
9/10/2019	0.026490066	0.004796163	0	0.010752688	0.028571429
9/11/2019	0.032258065	0.014319809	0.048076923	0.014184397	0.00462963
9/12/2019	-0.015625	0.007058824	0.013761468	0	-0.03225807
9/13/2019	-0.0031746	0.007009346	-0.00904977	0.006993007	-0.00952381
9/16/2019	-0.02229299	-0.02784223	-0.01826484	-0.02777778	0.038461538
9/17/2019	0.009771987	0.014319809	0.027906977	-0.00357143	-0.01388889
9/18/2019	0.019354839	-0.00235294	0.027149321	0.032258065	-0.02816901
9/19/2019	-0.01582278	-0.00471698	-0.00440529	-0.01388889	-0.00483092
9/20/2019	-0.01607717	-0.01421801	0	-0.00352113	-0.02912621
9/23/2019	-0.00980392	0.004807692	-0.00442478	-0.01060071	-0.035
9/24/2019	-0.01650165	-0.01674641	-0.02222222	-0.00714286	-0.00518135
9/25/2019	0.003355705	-0.00729927	0	-0.00719425	0.03125
9/26/2019	0.010033445	0.031862745	-0.01818182	0.028985507	0.005050505
9/27/2019	-0.01655629	-0.00712589	-0.03703704	-0.01760563	0
9/30/2019	-0.01010101	-0.01435407	-0.05769231	0	-0.00502513
10/1/2019	-0.01020408	-0.01213592	0.010204082	-0.01075269	-0.01515152
10/2/2019	-0.04810997	-0.03439803	-0.02777778	-0.05434783	0.030769231
10/3/2019	-0.00361011	-0.03053435	-0.01818182	-0.01915709	-0.02487562
10/4/2019	-0.00362319	0.036745407	-0.03174603	0	0.015306122
10/7/2019	-0.02909091	-0.01265823	-0.00819672	-0.0078125	-0.03015075
10/8/2019	0.02247191	0.007692308	0.002754821	0.023622047	-0.03108808
10/9/2019	-0.01098901	0.007633588	-0.01373626	-0.01153846	-0.04812834

10/10/2019	0	-0.01767677	0.002785515	0.015564202	-0.01685393
10/11/2019	0.033333333	0.007712082	0.05	0.003831418	0.068571429
10/14/2019	-0.00716846	0	0.007936508	0.007633588	-0.02139037
10/15/2019	0.032490975	0.005102041	0	-0.00378788	0.027322404
10/16/2019	0.013986014	0.012690355	0.002624672	0.007604563	0.010638298
10/17/2019	0.017241379	0.015037594	-0.0026178	0.011320755	-0.01052632
10/18/2019	0.013559322	0.02962963	0.005249344	0.01119403	-0.01595745
10/21/2019	-0.01337793	-0.01199041	0.002610966	0.003690037	0.010810811
10/22/2019	-0.00677966	0.004854369	-0.00260417	0.003676471	0.07486631
10/23/2019	0.030716724	0.009661836	0.007832898	0.036630037	0
10/24/2019	0.046357616	0.028708134	0.041450777	0.021201413	0.014925373
10/25/2019	-0.00949367	-0.01627907	0	-0.03114187	-0.00980392
10/28/2019	-0.00638978	0	-0.00746269	0	-0.01980198
10/29/2019	-0.00643087	0	-0.03007519	0.014285714	0
10/30/2019	0.003236246	0.004728132	-0.0129199	-0.01056338	-0.02020202
10/31/2019	-0.00967742	-0.00941177	-0.02617801	0	-0.02061856
11/1/2019	0	-0.00712589	-0.00537634	-0.00711744	0.010526316
11/4/2019	-0.00651466	-0.00478469	-0.02162162	-0.01433692	-0.01041667
11/5/2019	0.013114754	0.033653846	0.03038674	0.047272727	0.015789474
11/6/2019	-0.02912621	-0.03255814	-0.00268097	-0.03125	0
11/7/2019	0.013333333	-0.03846154	-0.00806452	0.003584229	0.015544041
11/8/2019	0.009868421	-0.0025	0.024390244	0.014285714	0
11/11/2019	-0.01628664	0.002506266	-0.01322751	-0.00704225	-0.01020408
11/12/2019	0.006622517	0	0.00536193	-0.0035461	0.020618557
11/13/2019	-0.03289474	-0.01	-0.01866667	-0.02135231	0.045454545
11/14/2019	-0.00680272	-0.00505051	-0.00271739	0	-0.00966184
11/15/2019	0.020547945	0.038071066	0.046321526	0.010909091	0.048780488
11/18/2019	-0.0033557	0.007334963	0.018229167	0.003597122	0.051162791
11/19/2019	0.023569024	0.016990291	0.058823529	0.025089606	0.101769912
11/20/2019	0.006578947	0.007159905	0.004830918	-0.00699301	-0.0562249
11/21/2019	0.006535948	0	0.033653846	0.01056338	0.034042553
11/22/2019	-0.00649351	-0.00236967	-0.02325581	-0.01393728	-0.01234568
11/25/2019	-0.01960784	-0.01900238	-0.00952381	-0.01413428	0.070833333
11/26/2019	0	0.004842615	0.038461538	-0.00716846	-0.03501946
11/27/2019	-0.00333333	0.004819277	-0.01851852	-0.00361011	0.064516129
11/28/2019	-0.01003344	-0.02877698	-0.03301887	-0.01811594	0.007575758
11/29/2019	0.013513514	0.009876543	0.03902439	0.029520295	0.022556391
12/2/2019	0.006666667	0.029339853	0.018779343	0.017921147	0.014705882
12/3/2019	0	-0.00950119	0.023041475	0.01056338	0.014492754

12/4/2019	-0.01655629	-0.00959233	-0.00900901	-0.01393728	-0.01428571
12/5/2019	0.003367003	0.021791768	0.009090909	0.014134276	-0.00362319
12/6/2019	0.016778523	-0.01184834	-0.02252252	0	0.029090909
12/9/2019	0	0.002398082	0.00921659	0.010452962	-0.00353357
12/10/2019	0.00330033	-0.00239234	-0.02283105	0.017241379	-0.0035461
12/11/2019	-0.00986842	0.009592326	-0.01869159	-0.00338983	0.007117438
12/12/2019	0	0.009501188	0.004761905	-0.00680272	-0.00353357
12/13/2019	0.016611296	0.007058824	0.028436019	0.010273973	0.007092199
12/16/2019	0.006535948	0.011682243	-0.0046083	-0.00338983	-0.01056338
12/17/2019	0	0.004618938	0.009259259	0	0.021352313
12/18/2019	0.016233766	0.011494253	0.004587156	0.023809524	0.031358885
12/19/2019	0	-0.01136364	-0.01826484	0.009966777	-0.01013514
12/20/2019	-0.00319489	0.002298851	-0.00930233	0.013157895	0.023890785
12/23/2019	0.016025641	0.020642202	-0.00469484	0.003246753	0.006666667
12/26/2019	0.003154574	-0.00898876	0.004716981	0.009708738	-0.00331126
12/27/2019	-0.00314465	0.004535147	0.009389671	-0.00641026	0
12/30/2019	-0.00946372	-0.00677201	-0.01395349	-0.00967742	0.003322259

Tanggal	Return				
	BSDE	CPIN	ERAA	EXCL	GGRM
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	0	-0.03806228	0	0	0.002391629
1/3/2019	0.051792829	0.039568345	0.040909091	0.02020202	-0.00894721
1/4/2019	0.026515152	0.038062284	0.065502183	0.00990099	0.005115859
1/7/2019	0.036900369	0.01	0.024590164	0.049019608	-0.00898204
1/8/2019	-0.01067616	0	-0.02	0.023364486	-0.00483384
1/9/2019	0.014388489	0.00330033	-0.0244898	0.02739726	-0.01760777
1/10/2019	0.035460993	0.013157895	0.0041841	0	0.017923362
1/11/2019	0.01369863	0.035714286	0.041666667	-0.02222222	0.011232544
1/14/2019	-0.00337838	-0.00626959	-0.032	-0.04090909	0.004202942
1/15/2019	0.023728814	0.085173502	0.053719008	0.037914692	0.004484305
1/16/2019	-0.01986755	-0.03197674	-0.03921569	0.054794521	0.003571429
1/17/2019	-0.05405405	0.018018018	-0.05714286	-0.004329	-0.00177936
1/18/2019	0	-0.02654867	0	-0.00434783	-0.00297089
1/21/2019	-0.05	0.006060606	-0.03030303	-0.01746725	-0.01340882
1/22/2019	0.052631579	0	0.075892857	0.008888889	0.000302024
1/23/2019	0.028571429	-0.02409639	0.01659751	0.022026432	-0.01086957
1/24/2019	-0.03125	0.009259259	-0.0244898	0.004310345	0.007936508
1/25/2019	0.039426523	-0.0030581	-0.0334728	-0.06008584	0.025439128



1/28/2019	-0.04482759	0.018404908	-0.01298701	-0.02739726	0.000590667
1/29/2019	-0.00722022	-0.04819277	0.00877193	-0.03286385	-0.02302243
1/30/2019	-0.03636364	-0.03797468	-0.00869565	0.024271845	0.003021148
1/31/2019	0.003773585	-0.02631579	0.004385965	0.028436019	0.007831325
2/1/2019	0.041353383	0.043918919	0	-0.03225807	-0.00777047
2/4/2019	-0.01444043	0.029126214	-0.02620087	0.00952381	-0.02409639
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.047619048	0.006289308	0.013452915	0.037735849	0.00617284
2/7/2019	-0.01398601	-0.025	-0.03539823	-0.01363636	-0.00245399
2/8/2019	-0.0070922	-0.01923077	0.004587156	0.004608295	-0.00492005
2/11/2019	-0.02857143	-0.03267974	-0.02283105	-0.02293578	0.001236094
2/12/2019	-0.01838235	0	-0.02336449	-0.02816901	-0.00277778
2/13/2019	-0.01123596	0.006756757	-0.02870813	-0.02415459	0.022284123
2/14/2019	0.018939394	-0.01677852	-0.03940887	0.014851485	0.005146836
2/15/2019	-0.01858736	0.020477816	0.002564103	0.141463415	0.010542169
2/18/2019	-0.01515152	0.016722408	0.043478261	0.081196581	0.013412817
2/19/2019	0.007692308	-0.02960526	0.068627451	0.031620553	0
2/20/2019	0.015267176	0.027118644	0.013761468	0.003831418	-0.01529412
2/21/2019	-0.0112782	-0.00660066	-0.04072398	0.011450382	-0.0083632
2/22/2019	-0.00380228	-0.04651163	-0.01415094	-0.00377359	-0.01475904
2/25/2019	0.011450382	-0.00348432	0.052631579	-0.01893939	0.00886579
2/26/2019	0.00754717	0.006993007	0	-0.03474904	0.024242424
2/27/2019	0.02247191	0.055555556	-0.02272727	-0.04	0.024852071
2/28/2019	-0.00732601	-0.03947368	-0.02790698	0	-0.01385681
3/1/2019	0	-0.0239726	0	0.0375	0.074063232
3/4/2019	0.007380074	0.010526316	-0.01435407	-0.01606426	0.02916326
3/5/2019	-0.02564103	0	-0.00970874	-0.02040816	-0.04581568
3/6/2019	0.022556391	0	-0.01960784	0.008333333	0.02137108
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	-0.02941176	-0.02083333	-0.0075	-0.02892562	-0.02173913
3/11/2019	0.003787879	0	0.005037783	0.021276596	0.019722222
3/12/2019	0.018867925	-0.0106383	0.002506266	0.025	0.001906837
3/13/2019	0.003703704	0.035842294	0.005	0.06504065	0.003262643
3/14/2019	-0.00369004	0.038062284	0.029850746	-0.02290076	-0.01300813
3/15/2019	0.003703704	0.05	-0.00483092	0.01171875	0.019220209
3/18/2019	0.025830258	-0.01587302	-0.01941748	0.042471042	-0.01400862
3/19/2019	0.021582734	-0.01612903	0	-0.01851852	-0.01693989
3/20/2019	-0.01408451	-0.00327869	-0.01237624	0.018867925	0.000555864
3/21/2019	0.035714286	0.023026316	-0.0075188	-0.00740741	-0.02888889

3/22/2019	0.003448276	-0.00321543	0.007575758	-0.00746269	-0.03318078
3/25/2019	-0.03436426	-0.00645161	-0.04511278	-0.02631579	-0.03224852
3/26/2019	0.053380783	0.003246753	0.005249344	0.034749035	0.022011617
3/27/2019	0.003378378	-0.01294498	0	0	0.012862698
3/28/2019	-0.04713805	-0.05245902	-0.05744125	0	-0.00561134
3/29/2019	0.003533569	-0.11764706	-0.01939058	0	-0.01158301
4/1/2019	0.024647887	0.007843137	0.014124294	0.01119403	-0.00180289
4/2/2019	-0.02061856	0.007782101	0.019498607	-0.01107011	-0.0051174
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	0.028070175	-0.04633205	-0.01912568	-0.01865672	-0.02087746
4/5/2019	0.003412969	0.028340081	-0.03342618	0.003802281	-0.02163164
4/8/2019	-0.01360544	0.023622047	-0.03746398	-0.04166667	-0.01105496
4/9/2019	0.010344828	0.019230769	0.026946108	0.007905138	0.014053018
4/10/2019	-0.03754266	-0.00754717	-0.02915452	0.011764706	-0.01732284
4/11/2019	0.007092199	-0.05703422	-0.03003003	0.034883721	-0.00705128
4/12/2019	0.003521127	-0.04032258	0.009287926	0.052434457	-0.00096837
4/15/2019	-0.0245614	0.012605042	-0.05828221	-0.01423488	0.027463651
4/16/2019	0.014388489	0.024896266	0.009771987	-0.00361011	0.036792453
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	0.024822695	-0.0242915	-0.00322581	0.032608696	-0.0403397
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	0.003460208	0.004149378	-0.03236246	-0.01754386	-0.03413401
4/23/2019	0.006896552	0	0.060200669	0.046428571	0.031413613
4/24/2019	0.006849315	-0.07024793	0.044164038	-0.02047782	0.03680203
4/25/2019	-0.05102041	-0.07555556	-0.03021148	-0.00348432	-0.02080783
4/26/2019	0.014336918	0	0.015576324	0.003496503	0.036875
4/29/2019	0.007067138	-0.00961538	-0.01533742	0.010452962	0.002712477
4/30/2019	0.007017544	0.024271845	-0.09657321	0.006896552	0.015629696
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.03135889	-0.00473934	-0.22068966	-0.04794521	-0.03344185
5/3/2019	-0.04676259	-0.04761905	0.022123894	0	-0.01041029
5/6/2019	-0.04528302	-0.022	-0.07792208	0.025179856	-0.00247525
5/7/2019	0.019762846	0.022494888	0.018779343	0.045614035	0.017679901
5/8/2019	-0.00775194	0.03	0	-0.00671141	0
5/9/2019	-0.01171875	-0.02912621	-0.07373272	0	0.024687595
5/10/2019	-0.01185771	-0.008	0.129353234	-0.01013514	-0.00862582
5/13/2019	-0.036	-0.02419355	-0.08370044	-0.05802048	-0.01470147
5/14/2019	0.008298755	-0.03719008	0.043269231	0.003623188	-0.00730816
5/15/2019	-0.00411523	-0.03862661	-0.0046083	-0.0433213	-0.01042945

5/16/2019	-0.02066116	-0.03125	-0.02314815	-0.03396226	-0.00123993
5/17/2019	-0.02953586	-0.01382488	0	-0.0078125	-0.01024209
5/20/2019	0.030434783	0.070093458	-0.03317536	0.043307087	-0.00909376
5/21/2019	0.021097046	-0.0371179	0.019607843	0.00754717	0.004746835
5/22/2019	0.004132231	0.011337868	-0.00961539	-0.01123596	-0.00976378
5/23/2019	0.049382716	0.038116592	0.072815534	0.037878788	-0.00381679
5/24/2019	0	0.004319654	0.036199095	0.018248175	0.009897829
5/27/2019	0.019607843	-0.00215054	0.004366812	0.007168459	0.009168511
5/28/2019	-0.01923077	-0.01293103	-0.04782609	-0.00711744	-0.03759399
5/29/2019	0.02745098	0.032751092	0.050228311	0.039426523	0.043294271
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.030534351	0.035940803	0.02173913	-0.0137931	0.004368175
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	0.055555556	0.020408163	0.029787234	0.027972028	-0.01460081
6/11/2019	-0.03157895	-0.016	0.099173554	0	0.008827238
6/12/2019	-0.01811594	0.031504065	-0.0037594	-0.01360544	-0.0028125
6/13/2019	0.033210332	-0.02463054	-0.01509434	-0.0137931	-0.00971482
6/14/2019	-0.00714286	-0.05050505	-0.01915709	0	-0.01898734
6/17/2019	-0.02877698	-0.06808511	0.03125	-0.0034965	-0.01064516
6/18/2019	0.051851852	-0.01141553	0.026515152	0.021052632	0.007499185
6/19/2019	0	0	0	0	0
6/20/2019	0.088028169	0.03926097	0.022140221	0.027491409	-0.00064725
6/21/2019	-0.00647249	-0.02444444	-0.02166065	-0.03010033	-0.01554404
6/24/2019	-0.00977199	0.006833713	0.191881919	-0.0137931	0.016447368
6/25/2019	-0.03947368	0.002262443	0.13622291	0	-0.00970874
6/26/2019	0.037671233	0	0.04359673	0.020979021	0.005228758
6/27/2019	0.01320132	0.074492099	0.026109661	0	0.00260078
6/28/2019	0	-0.00630252	-0.02290076	0.020547945	-0.00291829
7/1/2019	0	-0.00422833	0.104166667	0.003355705	-0.00227642
7/2/2019	-0.00977199	0.066878981	-0.00943396	-0.01003345	0.019556714
7/3/2019	-0.00328947	0.014925373	0.028571429	-0.03378378	-0.00607417
7/4/2019	0.01980198	-0.00980392	-0.03240741	-0.0034965	0.006432937
7/5/2019	-0.01294498	0.113861386	0.004784689	0.01754386	-0.01310323
7/8/2019	-0.03934426	0.013333333	-0.03809524	-0.0137931	-0.00064767
7/9/2019	0	-0.03947368	-0.02970297	0.024475524	0.002592353



7/10/2019	0.010238908	0.0456621	0.071428571	-0.01365188	-0.01228184
7/11/2019	0.013513514	-0.03930131	-0.00476191	0.003460208	-0.00032723
7/12/2019	0	-0.04545455	-0.05502392	-0.0137931	-0.03109656
7/15/2019	0	0.038095238	0.002531646	0.024475524	0.012837838
7/16/2019	0	-0.01376147	-0.02020202	0.003412969	0.018012008
7/17/2019	-0.01	-0.03255814	0.028350515	0.013605442	0.004259502
7/18/2019	0	0.009615385	-0.0075188	0.043624161	0.007830343
7/19/2019	0.006734007	0.066666667	0.007575758	0	0.026869537
7/22/2019	-0.02675585	-0.03571429	-0.03508772	-0.00321543	-0.0037831
7/23/2019	0.003436426	-0.02314815	0.01038961	0.019354839	0.010126582
7/24/2019	-0.03424658	-0.00947867	-0.03598972	-0.01265823	-0.02255639
7/25/2019	-0.0070922	0.019138756	0.04	0.041666667	-0.02147436
7/26/2019	-0.04285714	-0.03755869	-0.03076923	-0.02461539	-0.01801507
7/29/2019	0.026119403	-0.01463415	-0.00529101	0.031545741	-0.00266845
7/30/2019	0.054545455	0.044554455	0.061170213	0.009174312	-0.00234114
7/31/2019	-0.02068966	0.018957346	0.052631579	-0.02121212	0.012403621
8/1/2019	-0.02464789	-0.02325581	-0.05238095	0.015479876	-0.0115894
8/2/2019	-0.03610108	-0.03333333	0.010050251	-0.00609756	0.002345059
8/5/2019	-0.02621723	-0.04630542	-0.07711443	-0.0398773	-0.03074866
8/6/2019	0.003846154	-0.03305785	-0.00808625	0.003194888	-0.00793103
8/7/2019	-0.00766284	-0.01709402	0.024456522	0.050955414	0.017726799
8/8/2019	0.077220077	0.073913043	0.018567639	0.015151515	0.010928962
8/9/2019	-0.01792115	-0.00809717	-0.00260417	-0.0119403	-0.00506757
8/12/2019	-0.03649635	-0.01020408	0.08616188	0.01510574	-0.0139219
8/13/2019	0.015151515	-0.04123711	0.048076923	-0.00595238	-0.00137741
8/14/2019	0.02238806	0.012903226	-0.00917431	0.005988024	0.003793103
8/15/2019	-0.01824818	-0.00212314	-0.01388889	-0.01190476	0.014428032
8/16/2019	0.003717472	-0.0106383	-0.06103286	-0.02108434	0.036234338
8/19/2019	0.007407407	0.010752688	-0.035	0	0.001633987
8/20/2019	-0.02205882	-0.01914894	-0.02849741	0	0.004893964
8/21/2019	-0.0037594	-0.0021692	-0.02133333	0.006153846	-0.00551948
8/22/2019	0.018867925	-0.00217391	-0.09809264	0.024464832	-0.00750898
8/23/2019	0.037037037	0.013071895	-0.10574018	-0.00597015	0.00625
8/26/2019	-0.01785714	-0.00215054	0.027027027	-0.003003	-0.02582543
8/27/2019	0.036363636	0.030172414	0.069078947	0.018072289	0.00033557
8/28/2019	-0.03157895	0.029288703	-0.04615385	-0.0147929	0
8/29/2019	-0.02173913	0.006097561	0.016129032	0.018018018	-0.01845019
8/30/2019	0	0.015151515	-0.01587302	0.026548673	-0.05023923
9/2/2019	-0.0037037	-0.02686567	0	0.040229885	-0.04426053

9/3/2019	0	-0.01431493	-0.0516129	-0.03314917	0.017319277
9/4/2019	-0.01486989	-0.02697095	0.085034014	0	0.008142117
9/5/2019	0.011320755	0.019189765	-0.03761756	0.005714286	-0.01211454
9/6/2019	-0.01119403	0.006276151	-0.01302932	-0.07102273	0.006317354
9/9/2019	-0.00377358	0.055093555	0.01320132	0.003058104	0.014032496
9/10/2019	0	0	0.13029316	0	-0.00509833
9/11/2019	0.026515152	0.0591133	0.034582133	-0.00304878	0.011346999
9/12/2019	0.011070111	-0.03255814	0.002785515	0.024464832	-0.01158161
9/13/2019	-0.01459854	-0.00961538	0.047222222	0.029850746	0.007689491
9/16/2019	0.014814815	0.038834951	-0.0132626	-0.02028986	-0.20639535
9/17/2019	0.010948905	-0.01869159	0.064516129	0.017751479	0.000457875
9/18/2019	0.014440433	0.019047619	-0.03030303	0.01744186	0.014645309
9/19/2019	0	-0.00934579	0.010416667	-0.00857143	-0.00496166
9/20/2019	0.007117438	-0.01415094	-0.00773196	-0.01729107	-0.0099728
9/23/2019	-0.02120141	-0.02392344	0.049350649	-0.0058651	-0.03296703
9/24/2019	-0.02527076	-0.03529412	-0.0049505	-0.02949853	-0.03314394
9/25/2019	0.003703704	0.051829268	-0.039801	0.003039514	0.019098923
9/26/2019	0.025830258	0.004830918	0	0.060606061	0.038443056
9/27/2019	-0.02158273	0	-0.00518135	0	-0.02822767
9/30/2019	0.022058824	0.028846154	-0.04947917	-0.01714286	-0.00238095
10/1/2019	0.003597122	-0.02336449	-0.0630137	0.002906977	-0.00190931
10/2/2019	-0.03225806	-0.01435407	0	0	-0.02725968
10/3/2019	-0.02222222	-0.01941748	0.014619883	-0.02028986	0.0093412
10/4/2019	0	0.03960396	-0.04610951	-0.00887574	-0.03555772
10/7/2019	-0.01893939	-0.02857143	-0.081571	0	-0.0020202
10/8/2019	0.023166023	0.019607843	0.019736842	0.029850746	0.007591093
10/9/2019	0.022641509	-0.02403846	-0.00967742	-0.00289855	-0.00652938
10/10/2019	0.040590406	0.004926108	0.055374593	0.014534884	0.019211325
10/11/2019	0.003546099	0.034313725	0.021604938	0	0.050595238
10/14/2019	-0.01766784	0.042654028	-0.00302115	0	0.017469311
10/15/2019	0	0.036363636	-0.02424242	0.011461318	0.019025522
10/16/2019	0.014388489	-0.01315789	-0.01242236	0	-0.00455373
10/17/2019	0	0.031111111	0.066037736	0	-0.01006404
10/18/2019	0	0.068965517	0.109144543	0.002832861	-0.03789279
10/21/2019	0.003546099	-0.01209677	-0.04787234	-0.01129944	0.020653218
10/22/2019	0.003533569	0.065306122	0.01396648	0.005714286	-0.03105882
10/23/2019	-0.00352113	0.026819923	-0.00826446	-0.01136364	-0.00874211
10/24/2019	0.024734982	0.097014925	-0.01666667	-0.00862069	0.069083782
10/25/2019	-0.0137931	-0.09863946	-0.01694915	-0.0173913	0.001833181

10/28/2019	-0.01398601	-0.00754717	0.017241379	0.020648968	0.016925892
10/29/2019	0.046099291	-0.03041825	-0.02259887	0.01734104	-0.01349528
10/30/2019	-0.01016949	0.007843137	0.040462428	0.008522727	0.022343821
10/31/2019	-0.03082192	-0.01945525	-0.02222222	0	0.000892061
11/1/2019	0.007067138	0.087301587	-0.09090909	-0.0084507	-0.04367201
11/4/2019	-0.02807018	0	-0.025	0.008522727	-0.02003728
11/5/2019	-0.00722022	0.065693431	0.048076923	-0.01408451	0.025677603
11/6/2019	0.029090909	-0.00684932	-0.01834862	0.005714286	0.015762633
11/7/2019	-0.00353357	0.020689655	-0.00934579	-0.00568182	-0.03742583
11/8/2019	-0.0035461	0.027027027	0.028301887	-0.01428571	0.014698909
11/11/2019	-0.01779359	-0.04276316	-0.01834862	-0.04347826	-0.00373832
11/12/2019	0.010869565	-0.01030928	0.00623053	0.048484848	0.021106942
11/13/2019	-0.00716846	-0.03819444	-0.00619195	-0.00578035	-0.00183739
11/14/2019	-0.00361011	-0.00361011	-0.00623053	0.011627907	-0.00598251
11/15/2019	-0.02173913	0.02173913	-0.00940439	0	-0.00925926
11/18/2019	0.014814815	-0.0141844	0	0	-0.00654206
11/19/2019	0.01459854	0.028776978	-0.00949367	0.014367816	0.009407338
11/20/2019	-0.01438849	0.031468531	-0.00958467	0.005665722	0.002795899
11/21/2019	-0.01459854	-0.06440678	-0.01612903	-0.01408451	-0.0116171
11/22/2019	0.007407407	-0.02173913	-0.01967213	0.011428571	0.001410437
11/25/2019	-0.02941176	0	0.02006689	0.002824859	-0.02018779
11/26/2019	0.015151515	-0.03703704	-0.00655738	-0.01690141	-0.05654049
11/27/2019	-0.02985075	0.046153846	-0.04620462	-0.0286533	0.024377857
11/28/2019	0	-0.02205882	-0.04152249	-0.04719764	-0.00099157
11/29/2019	-0.03846154	0.011278195	-0.03249098	0.034055728	0
12/2/2019	0	0.011152416	0.089552239	0.01497006	0.02630273
12/3/2019	-0.004	0.029411765	-0.0239726	0.008849558	0.032398453
12/4/2019	-0.02008032	-0.00714286	-0.00350877	-0.00292398	-0.00749415
12/5/2019	0.004098361	-0.00719424	0.049295775	-0.01759531	-0.00141576
12/6/2019	0.024489796	0	0.020134228	0.014925373	-0.00189036
12/9/2019	0.019920319	0.014492754	0.032894737	-0.03823529	0.019886364
12/10/2019	0	0.014285714	-0.00318471	0.009174312	-0.01067781
12/11/2019	-0.00390625	-0.02816901	0.031948882	0	-0.02017832
12/12/2019	-0.00784314	-0.05434783	-0.01857585	-0.01212121	-0.00670498
12/13/2019	-0.00790514	0.042145594	0.025236593	-0.00613497	0.003375121
12/16/2019	-0.00796813	-0.02941176	0.052307692	-0.00925926	0.014896684
12/17/2019	-0.00401606	0.03030303	0	0.031152648	-0.00142046
12/18/2019	0.016129032	-0.00367647	-0.02046784	0.006042296	-0.00616406
12/19/2019	0.003968254	-0.00369004	0	-0.03303303	-0.00524809

12/20/2019	0.011857708	0.003703704	-0.01492537	0.031055901	0.018705036
12/23/2019	-0.0078125	0	0	-0.00301205	0.008945386
12/26/2019	0.011811024	0.022140221	0.054545455	-0.01510574	-0.00326645
12/27/2019	-0.0077821	-0.00722022	0.031609195	-0.00306749	-0.00280899
12/30/2019	-0.01568627	-0.05454545	0	-0.03076923	-0.00469484

Tanggal	Return				
	HMSP	ICBP	INCO	INDF	INDY
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	0.016172507	-0.00478469	-0.03067485	-0.02348993	-0.02839117
1/3/2019	0.031830239	0.016826923	-0.02848101	0.027491409	-0.00649351
1/4/2019	0.020565553	0.002364066	0.019543974	-0.00668896	0.18627451
1/7/2019	-0.01511335	-0.02358491	0.041533546	0	0.074380165
1/8/2019	-0.01790281	-0.01690821	-0.00306749	-0.01683502	-0.01025641
1/9/2019	-0.0078125	0.007371007	0.006153846	0.003424658	0.015544041
1/10/2019	0.010498688	-0.0097561	0.051987768	0.017064846	0.00255102
1/11/2019	0	0	0	0.003355705	0.002544529
1/14/2019	-0.01558442	-0.01477833	-0.01453488	-0.01003345	-0.02284264
1/15/2019	0.015831135	0.01	0.029498525	0.013513514	-0.01038961
1/16/2019	0	-0.00742574	0.06017192	0	0.015748031
1/17/2019	-0.01558442	-0.00249377	-0.01621622	0	0.080103359
1/18/2019	-0.01583114	0.015	0.016483516	0	0.043062201
1/21/2019	0	0.004926108	0.010810811	0	-0.02293578
1/22/2019	0.010723861	0.024509804	-0.02406417	0.01	-0.03755869
1/23/2019	-0.00530504	0.002392344	-0.02191781	0.00990099	0.009756098
1/24/2019	-0.01066667	0.035799523	-0.01120448	0.016339869	-0.01932367
1/25/2019	-0.00269542	-0.00921659	0.031161473	0.009646302	0
1/28/2019	0.002702703	0	-0.02472528	-0.01910828	0.088669951
1/29/2019	0.005390836	-0.00232558	-0.0028169	0	-0.04072398
1/30/2019	0.018766756	0.004662005	0.050847458	0	0.023584906
1/31/2019	0.007894737	0	0.034946237	0.006493506	-0.01843318
2/1/2019	-0.01305483	-0.00232019	-0.01818182	0.003225806	-0.00469484
2/4/2019	-0.02116402	-0.00930233	0.007936508	-0.02250804	0.014150943
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.005405405	-0.00469484	0.044619423	0.006578947	0.009302326
2/7/2019	-0.00268817	-0.00707547	-0.03015075	-0.00653595	-0.02304148
2/8/2019	0.010781671	0.007125891	-0.03108808	0.013157895	-0.03301887
2/11/2019	-0.01333333	-0.00943396	-0.03475936	0.006493506	-0.04634146
2/12/2019	0.016216216	-0.00476191	-0.00831025	-0.01935484	-0.00767263

2/13/2019	-0.0106383	-0.00239234	0.022346369	0	-0.01030928
2/14/2019	0.01344086	0.007194245	-0.00273224	-0.00657895	-0.04427083
2/15/2019	-0.01856764	-0.00714286	-0.04109589	-0.01655629	-0.02179837
2/18/2019	0.02972973	0.011990408	0.042857143	0.026936027	-0.00557103
2/19/2019	-0.00262467	-0.00710901	0.008219178	-0.01639344	0.078431373
2/20/2019	-0.00263158	0.002386635	0.016304348	0	0.015584416
2/21/2019	0.002638522	-0.00238095	-0.00802139	0.006666667	0.115089514
2/22/2019	-0.01052632	-0.00715991	0.013477089	0.009933775	-0.00458716
2/25/2019	-0.00265957	-0.01442308	0.021276596	-0.00327869	-0.04147465
2/26/2019	0.010666667	0.014634146	0.002604167	0	-0.04567308
2/27/2019	0.007915567	0.002403846	-0.02077922	-0.01644737	0.007556675
2/28/2019	-0.0052356	-0.01918465	-0.00795756	-0.05351171	-0.0225
3/1/2019	0.031578947	0.007334963	0.037433155	0.03180212	0.023017903
3/4/2019	-0.01020408	0.004854369	-0.00257732	0.010273973	0.065
3/5/2019	-0.01546392	-0.00724638	0	-0.03050848	-0.01877934
3/6/2019	-0.0078534	-0.00243309	0.005167959	0.006993007	-0.03349282
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	-0.00527705	0	-0.06169666	0.006944444	0.01980198
3/11/2019	-0.00265252	0.004878049	-0.01369863	-0.0137931	0.019417476
3/12/2019	0.002659574	-0.00728155	-0.00555556	-0.00699301	-0.03333333
3/13/2019	0.015915119	0.012224939	0.008379888	0.01056338	0.039408867
3/14/2019	-0.01044386	0.002415459	-0.00554017	-0.01045296	0.004739336
3/15/2019	0.015831135	0.004819277	0.016713092	0	-0.00471698
3/18/2019	-0.01038961	-0.00479616	-0.03287671	0.014084507	-0.01895735
3/19/2019	-0.0183727	-0.00722892	0.005665722	0.010416667	-0.00483092
3/20/2019	0	0.007281553	0.005633803	-0.00687285	0
3/21/2019	0.005347594	0	0.008403361	0.003460208	-0.01941748
3/22/2019	0.010638298	-0.00481928	-0.00833333	0.006896552	-0.01732673
3/25/2019	-0.0131579	-0.08958838	-0.04481793	-0.07191781	-0.03274559
3/26/2019	0.013333333	0.018617021	0.002932551	0.018450185	0.005208333
3/27/2019	-0.00789474	-0.04438642	-0.01169591	-0.04710145	-0.01554404
3/28/2019	0.00265252	0.013661202	-0.01183432	0	0
3/29/2019	0.002645503	0.005390836	0.01497006	-0.02281369	-0.02894737
4/1/2019	0	-0.0080429	0.04719764	-0.01945525	-0.02710027
4/2/2019	0.002638522	-0.02702703	-0.01690141	-0.01984127	-0.00278552
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	-0.00789474	0.005555556	-0.00859599	0.036437247	-0.03910615
4/5/2019	-0.00795756	0.002762431	0	0.015625	0.011627907
4/8/2019	-0.02941177	-0.00550964	-0.02601156	-0.00769231	-0.00287356



4/9/2019	-0.00550964	0.024930748	-0.01186944	0.011627907	0.025936599
4/10/2019	-0.00831025	0.005405405	-0.02402402	-0.01149425	-0.01966292
4/11/2019	-0.00558659	-0.02688172	0.036923077	-0.04263566	0.00286533
4/12/2019	0.014044944	0	-0.00296736	0.032388664	-0.01142857
4/15/2019	0.024930748	0	0.00297619	0.003921569	-0.00867052
4/16/2019	0.008108108	0.002762431	-0.02670623	0.0078125	0.002915452
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	-0.02680965	0.002754821	-0.03048781	-0.02713178	-0.03488372
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	-0.0523416	-0.00824176	-0.00943396	-0.00398406	-0.01204819
4/23/2019	0.005813953	0.019390582	0.015873016	0.016	0.048780488
4/24/2019	-0.00578035	0	-0.028125	-0.00393701	0.00872093
4/25/2019	-0.01453488	-0.01358696	-0.03536978	-0.01185771	-0.00864553
4/26/2019	-0.00589971	0.011019284	0.016666667	0.024	-0.00290698
4/29/2019	0.03264095	0.013623978	0.006557377	0.00390625	-0.0058309
4/30/2019	0.005747126	0.045698925	-0.00651466	0.081712062	0
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.03142857	-0.00257069	-0.02622951	0.007194245	0
5/3/2019	-0.00884956	-0.00773196	-0.01010101	-0.02857143	-0.02346041
5/6/2019	0.008928571	-0.0025974	-0.01360544	-0.00367647	0.009009009
5/7/2019	0	0.010416667	0.017241379	0.011070111	-0.0625
5/8/2019	-0.00884956	0	-0.01355932	-0.01459854	-0.03492064
5/9/2019	0.056547619	-0.00257732	-0.01718213	-0.01851852	-0.03618421
5/10/2019	-0.01126761	0.015503876	-0.0034965	0.003773585	0.013651877
5/13/2019	-0.00569801	-0.02035623	-0.03508772	-0.03759399	-0.01010101
5/14/2019	-0.01146132	0.002597403	-0.02181818	-0.00390625	-0.05102041
5/15/2019	-0.01449275	-0.01295337	-0.02602231	-0.01960784	-0.0609319
5/16/2019	-0.01470588	-0.00262467	-0.02671756	-0.024	-0.10687023
5/17/2019	-0.01492537	-0.02105263	-0.03137255	-0.01639344	0.038461538
5/20/2019	-0.01212121	0.008064516	0	0.0375	0.008230453
5/21/2019	0.003067485	0.026666667	0.028340081	0.004016064	0.048979592
5/22/2019	-0.0030581	-0.01298701	0.023622047	0	-0.00389105
5/23/2019	0.006134969	0.023684211	0.007692308	0.024	0.046875
5/24/2019	0.00304878	-0.00257069	0.026717557	-0.015625	0.082089552
5/27/2019	-0.00911854	0.007731959	0.022304833	0.035714286	0.027586207
5/28/2019	-0.00920245	-0.00511509	-0.01818182	-0.01915709	-0.03355705
5/29/2019	0.021671827	0	-0.00740741	-0.0078125	-0.02430556
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.024242424	0.007712082	0.007462687	0.039370079	0.003558719

6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	-0.00591716	0	0.037037037	0.045454545	-0.0070922
6/11/2019	0.005952381	0.035714286	0.046428571	0.02173913	-0.00714286
6/12/2019	0	0	0.003412969	-0.0035461	0.043165468
6/13/2019	0	-0.01477833	-0.02040816	0	0.003448276
6/14/2019	-0.01183432	-0.0025	-0.00347222	0.003558719	-0.01030928
6/17/2019	-0.02095808	-0.00250627	-0.03484321	-0.0212766	-0.05555556
6/18/2019	0.012232416	0.01758794	-0.00722022	0.02173913	-0.01102941
6/19/2019	0.01510574	0	0	0	0
6/20/2019	-0.02678571	0.002469136	0.069090909	-0.0070922	0.011152416
6/21/2019	-0.00611621	-0.01231527	-0.02040816	0.010714286	-0.01470588
6/24/2019	-0.01538462	-0.0074813	0.013888889	-0.00353357	-0.00373134
6/25/2019	-0.003125	0.005025126	0.054794521	-0.0106383	0.254681648
6/26/2019	0	0.005	-0.00974026	-0.00358423	-0.00895522
6/27/2019	0	0.009950249	0.032786885	0.007194245	0.015060241
6/28/2019	-0.01567398	0	-0.00952381	0.003571429	-0.00296736
7/1/2019	-0.02229299	-0.00246305	0.012820513	0.007117438	0.05952381
7/2/2019	0	0	-0.02531646	0.007067138	-0.01966292
7/3/2019	0.016286645	0	-0.0487013	-0.00350877	-0.01432665
7/4/2019	0.012820513	-0.00246914	0.003412969	-0.00704225	0.037790698
7/5/2019	0.034810127	0	-0.02040816	-0.0070922	0.00280112
7/8/2019	-0.02752294	-0.00742574	0.010416667	-0.01071429	-0.02513967
7/9/2019	-0.00943396	0.007481297	0.020618557	-0.01083033	-0.0286533
7/10/2019	-0.0031746	0.002475248	-0.01683502	0.00729927	0.017699115
7/11/2019	-0.00636943	0.012345679	0.044520548	-0.00724638	-0.0057971
7/12/2019	-0.02884615	0.002439024	-0.01639344	-0.01094891	-0.04956268
7/15/2019	0.00330033	0.00973236	0	0	-0.01226994
7/16/2019	0	0.004819277	0.02	0.018450185	0.037267081
7/17/2019	0.013157895	0.019184652	0.022875817	0.010869565	-0.03592814
7/18/2019	-0.00324675	0.009411765	0.015974441	0.010752688	0.01863354
7/19/2019	0.026058632	0.011655012	-0.01257862	0	-0.00609756
7/22/2019	-0.02539683	-0.01843318	-0.03821656	-0.0141844	-0.01533742
7/23/2019	-0.01302932	0.007042254	0.009933775	0.017985612	0.018691589
7/24/2019	0.00660066	-0.01398601	0	-0.01766785	-0.00917431
7/25/2019	-0.01311475	0.011820331	-0.01639344	0.003597122	-0.00925926

7/26/2019	-0.03322259	-0.01168224	-0.02666667	-0.04301075	-0.01246106
7/29/2019	-0.03092784	-0.00236407	-0.00342466	0.033707865	-0.04416404
7/30/2019	0.046099291	0.007109005	0.034364261	0	-0.00330033
7/31/2019	0.027118644	0.007058824	0.006644518	0.025362319	-0.01655629
8/1/2019	0.00330033	0	-0.02970297	0.021201413	0.016835017
8/2/2019	-0.0131579	0.014018692	-0.0170068	-0.02076125	0
8/5/2019	-0.04333333	0.002304147	-0.02768166	-0.00353357	-0.05298013
8/6/2019	-0.00348432	-0.0091954	0.049822064	0	-0.03146853
8/7/2019	0.013986014	0.041763341	0.013559322	0.021276596	0.003610108
8/8/2019	0.013793103	-0.00445434	0.040133779	0.03125	0
8/9/2019	-0.01360544	0.011185682	0.045016077	0.006734007	0.003597122
8/12/2019	0.003448276	-0.00221239	-0.00307692	0.006688963	-0.02150538
8/13/2019	-0.02061856	-0.0022173	0.030864198	-0.0166113	-0.02930403
8/14/2019	0	0.008888889	0.020958084	0.006756757	0.037735849
8/15/2019	0	0.013215859	0.008797654	0.016778523	-0.02181818
8/16/2019	0.059649123	0.010869565	0.031976744	0	0.029739777
8/19/2019	0	-0.00860215	-0.01971831	0.01320132	0
8/20/2019	0	0.032537961	-0.02011494	0.013029316	-0.00361011
8/21/2019	-0.02649007	-0.00840336	0.008797654	-0.0096463	-0.02173913
8/22/2019	-0.02040816	0.002118644	-0.02906977	-0.01298701	-0.01851852
8/23/2019	-0.00694444	-0.00422833	-0.01197605	0.023026316	0.030188679
8/26/2019	-0.01048951	-0.00212314	-0.05151515	-0.00643087	-0.02564103
8/27/2019	0.007067138	0	0.022364217	0.003236246	0.015037594
8/28/2019	0.024561404	0.006382979	0.040625	0	-0.01851852
8/29/2019	-0.03082192	0.014799154	0.027027027	0.009677419	0.00754717
8/30/2019	-0.04946997	0.004166667	0.032163743	0.012779553	0.011235955
9/2/2019	-0.02230483	-0.00622407	0.124645892	0.009463722	-0.01111111
9/3/2019	0.019011407	0.002087683	-0.03526448	0	0.018726592
9/4/2019	-0.00373134	0	0.010443864	-0.009375	0.044117647
9/5/2019	-0.01498127	0	-0.03617571	0.012618297	0.024647887
9/6/2019	0.022813688	-0.00833333	-0.00268097	-0.00623053	0.017182131
9/9/2019	0.014869888	-0.00420168	0.024193548	0.003134796	0.02027027
9/10/2019	0.003663004	0.014767932	-0.01312336	-0.00625	-0.03311258
9/11/2019	0.01459854	-0.00623701	0.029255319	-0.02515723	0.037671233
9/12/2019	0.014388489	-0.00209205	-0.00516796	-0.02580645	-0.00330033
9/13/2019	-0.0070922	-0.02725367	-0.04415584	-0.00662252	-0.0397351
9/16/2019	-0.18214286	0.019396552	-0.0298913	0.033333333	0.024137931
9/17/2019	0.017467249	0.010570825	0.005602241	0.003225806	-0.01010101
9/18/2019	0.017167382	-0.00627615	0.04178273	0.012861736	-0.02380952



9/19/2019	-0.00843882	0.002105263	-0.01336898	0	-0.01045296
9/20/2019	0	0.004201681	0.046070461	-0.02222222	-0.01056338
9/23/2019	-0.02553192	-0.00627615	-0.01036269	-0.00649351	-0.01779359
9/24/2019	-0.01746725	-0.00631579	-0.04712042	-0.00653595	-0.02536232
9/25/2019	0.017777778	0	-0.01648352	0.003289474	0
9/26/2019	0.017467249	0.016949153	0.027932961	0.013114754	-0.00371747
9/27/2019	-0.01287554	-0.00416667	-0.03532609	0.012944984	0.014925373
9/30/2019	-0.00434783	0.006276151	-0.01126761	-0.01597444	-0.03308824
10/1/2019	0.004366812	-0.00831601	-0.03703704	-0.00974026	0.022813688
10/2/2019	-0.02608696	0.023060797	-0.0147929	0.006557377	-0.02973978
10/3/2019	0.004464286	0	0.078078078	0	-0.01149425
10/4/2019	-0.04444444	0.00204918	0.011142061	0.022801303	-0.00387597
10/7/2019	-0.01860465	0.00408998	-0.00275482	-0.01910828	0.003891051
10/8/2019	0.018957346	0.010183299	-0.01381216	0.00974026	0.011627907
10/9/2019	-0.00930233	-0.03225807	0.005602241	0.003215434	-0.01149425
10/10/2019	0.009389671	-0.04583333	0.055710306	-0.01923077	-0.03100775
10/11/2019	0.037209302	0.015283843	0.01055409	0	0.02
10/14/2019	0.01793722	-0.00215054	0	0.006535948	0.007843137
10/15/2019	0.026431718	-0.01939655	-0.03916449	-0.01298701	0.015564202
10/16/2019	-0.01287554	-0.0043956	-0.02445652	-0.00328947	-0.00383142
10/17/2019	-0.01304348	0.01986755	-0.02228412	0.00990099	0.011538462
10/18/2019	-0.04845815	-0.02380952	-0.00854701	-0.0130719	0.057034221
10/21/2019	0.018518519	0.011086475	-0.01149425	-0.00993378	-0.00719425
10/22/2019	-0.03636364	0.002192982	-0.01162791	-0.01337793	-0.02173913
10/23/2019	-0.02830189	0.006564551	0.020588235	0.023728814	0
10/24/2019	0.053398058	0.008695652	0.066282421	0.013245033	-0.0037037
10/25/2019	0	-0.01508621	-0.02972973	-0.0130719	-0.02230483
10/28/2019	0.004608295	0.024070022	-0.01114206	0.01986755	0.045627376
10/29/2019	-0.01376147	-0.00854701	0.042253521	-0.02597403	-0.03272727
10/30/2019	-0.00465116	0.006465517	0.016216216	0.013333333	0
10/31/2019	-0.0046729	-0.00428266	-0.01329787	0.013157895	-0.03383459
11/1/2019	-0.01408451	0	-0.02695418	0.006493506	-0.0233463
11/4/2019	-0.01904762	-0.02365591	-0.00277008	0.006451613	0.015936255
11/5/2019	0.009708738	-0.01321586	0.011111111	0.025641026	0.043137255
11/6/2019	0	0.002232143	-0.00824176	-0.015625	0.030075188
11/7/2019	-0.02884615	-0.03786192	0.011080332	-0.01587302	-0.03649635
11/8/2019	0.01980198	0.043981481	-0.02465753	0	0.03030303
11/11/2019	-0.00970874	0.011086475	-0.03370787	0.022580645	-0.01470588
11/12/2019	0.034313725	0	-0.01162791	-0.0126183	-0.01119403

11/13/2019	-0.00473934	0.006578947	0.011764706	-0.00638978	-0.01886793
11/14/2019	-0.00476191	-0.00653595	-0.02325581	-0.0096463	-0.03846154
11/15/2019	-0.00478469	0	0	0.022727273	0.028
11/18/2019	-0.00961539	0	-0.02083333	0.012698413	0.007782101
11/19/2019	0	0.002192982	0.003039514	-0.0031348	-0.02702703
11/20/2019	0.009708738	0	-0.02121212	0.006289308	-0.00793651
11/21/2019	-0.01923077	-0.00218818	0.030959752	-0.00625	0.012
11/22/2019	-0.00980392	0.002192982	-0.00900901	-0.00314465	-0.01185771
11/25/2019	-0.0049505	-0.00218818	-0.0030303	0.003154574	0.008
11/26/2019	-0.04477612	-0.00219298	-0.01519757	0	0.007936508
11/27/2019	-0.0078125	0	-0.02469136	0	-0.02755906
11/28/2019	-0.00262467	-0.0043956	-0.04746835	-0.00314465	-0.06882591
11/29/2019	0.018421053	0	-0.00332226	0.003154574	-0.05652174
12/2/2019	0.043927649	0.006622517	0.036666667	0.006289308	0.013824885
12/3/2019	0.02970297	0	-0.01607717	-0.00625	0.013636364
12/4/2019	-0.00961539	-0.02631579	0	-0.01257862	-0.03587444
12/5/2019	-0.02427185	0.013513514	0.016339869	0.003184713	0.018604651
12/6/2019	0.034825871	0.015555556	0.019292605	0.015873016	0.00456621
12/9/2019	0.009615385	-0.00437637	-0.00315457	0.003125	0.027272727
12/10/2019	-0.01428571	0	0.012658228	-0.00934579	0.057522124
12/11/2019	-0.00966184	0.006593407	0.01875	-0.01257862	-0.0251046
12/12/2019	0	-0.00655022	0.030674847	-0.02866242	-0.00858369
12/13/2019	0.004878049	0.006593407	0.038690476	0.016393443	0.004329004
12/16/2019	0.014563107	-0.00873362	0.034383954	0.016129032	0.073275862
12/17/2019	0.004784689	0.013215859	0	0.00952381	0.044176707
12/18/2019	-0.01428571	0	-0.04432133	0	-0.03461539
12/19/2019	0.004830918	-0.00652174	0.005797101	-0.00314465	0.011952191
12/20/2019	0.009615385	0.008752735	0.028818444	0	-0.01181102
12/23/2019	0.023809524	-0.01084599	0.011204482	0.003154574	-0.00796813
12/26/2019	-0.00930233	-0.01096491	-0.00831025	-0.01886793	-0.00401606
12/27/2019	0	-0.00886918	-0.01396648	0.016025641	-0.01612903
12/30/2019	-0.01408451	-0.00223714	0.031161473	0	-0.0204918

Tanggal	Return				
	INKP	INTP	ITMG	JSMR	KLBF
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	-0.004329	-0.01897019	-0.00864198	0.002336449	0.003289474
1/3/2019	-0.0173913	0.024861878	-0.00871731	0.065268065	0.009836066
1/4/2019	-0.00663717	-0.0148248	0.084170854	0.050328228	0.019480519

1/7/2019	-0.00668151	-0.01367989	-0.03360371	0.002083333	0.015923567
1/8/2019	0.013452915	-0.03467406	0.058752998	-0.004158	-0.01880878
1/9/2019	0.024336283	-0.01293103	0.016987542	0.029227557	-0.01597444
1/10/2019	0.086393089	-0.0014556	-0.02004454	-0.0020284	0.038961039
1/11/2019	0.011928429	0.052478134	0.023863636	0.00203252	0.0125
1/14/2019	-0.00982318	-0.00277008	-0.01220866	-0.02231237	-0.00308642
1/15/2019	0.021825397	0.004166667	-0.01797753	0.014522822	0.012383901
1/16/2019	-0.01359223	-0.01521439	0.001144165	0.037832311	-0.00611621
1/17/2019	-0.00393701	0.039325843	0.025142857	-0.01477833	-0.00923077
1/18/2019	-0.02766798	0.016216216	0.030100334	-0.02	0.00310559
1/21/2019	-0.02845529	0.009308511	0.010822511	-0.0122449	-0.00619195
1/22/2019	-0.00209205	0.052700922	-0.04068523	0.020661157	0.00623053
1/23/2019	0.044025157	-0.00500626	-0.00669643	0.017206478	-0.00928793
1/24/2019	0.022088353	0.001257862	0.002247191	-0.03084577	0
1/25/2019	0.029469548	0.010050251	-0.00784753	0.004106776	0.009375
1/28/2019	0.032442748	-0.01492537	0	-0.00613497	-0.00309598
1/29/2019	-0.02402958	0.008838384	-0.01242938	0.004115226	0
1/30/2019	0.003787879	-0.04005006	-0.00457666	-0.01229508	0
1/31/2019	-0.01886793	0.002607562	0.048275862	0.020746888	-0.00621118
2/1/2019	-0.025	0.032509753	-0.02741228	-0.00203252	0.009375
2/4/2019	-0.01380671	-0.04030227	0.003382187	-0.01832994	-0.00619195
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.048	0.009186352	0.003370787	0.052904564	-0.00623053
2/7/2019	-0.01145038	0.009102731	-0.00671893	0.004926108	0.009404389
2/8/2019	-0.02123552	-0.02061856	-0.01352875	-0.01470588	-0.00931677
2/11/2019	-0.01380671	-0.01578947	-0.02742857	-0.01293532	0
2/12/2019	-0.004	0	0.005875441	0.013104839	-0.01567398
2/13/2019	0.014056225	-0.0026738	-0.01168224	-0.00696517	0
2/14/2019	-0.05148515	-0.01876676	-0.00236407	0.022044088	0.00955414
2/15/2019	-0.03966597	-0.01775956	-0.01421801	-0.01470588	-0.00630915
2/18/2019	0.032608696	0.022253129	0.014423077	0.014925373	0
2/19/2019	0.004210526	-0.02040816	0.014218009	0	-0.01587302
2/20/2019	0.027253669	0.083333333	0.026869159	-0.02156863	-0.00322581
2/21/2019	-0.00612245	0.020512821	0.04778157	0.007014028	-0.00970874
2/22/2019	0	-0.03140704	0.027144408	-0.01293532	-0.0130719
2/25/2019	0	0.02464332	-0.03171247	-0.01008065	-0.00331126
2/26/2019	-0.01026694	0.006329114	-0.03165939	0.016293279	0
2/27/2019	-0.02282158	-0.0327044	-0.02254791	0.052104208	0.009966777
2/28/2019	-0.06369427	0	-0.01384083	-0.00476191	-0.01644737

3/1/2019	0.013605442	-0.00260078	-0.00350877	0.028708134	0.030100334
3/4/2019	0.006711409	-0.01043025	0.0657277	0	-0.01623377
3/5/2019	-0.02	-0.00790514	-0.01321586	-0.02325581	-0.00660066
3/6/2019	-0.02721088	0.058432935	-0.00446429	-0.01904762	0.003322259
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	-0.00699301	-0.02634881	-0.00112108	-0.01456311	0.009933775
3/11/2019	-0.03051643	-0.01804124	0.031425365	-0.00985222	-0.00327869
3/12/2019	-0.07506053	-0.0183727	-0.01632209	0	-0.0131579
3/13/2019	-0.07068063	0.005347594	0.021017699	0.009950249	0.003333333
3/14/2019	0.053521127	-0.00930851	-0.00433369	-0.00492611	-0.00332226
3/15/2019	0.053475936	0.020134228	0	0.03960396	0.03
3/18/2019	0.02284264	0.010526316	0.006528836	0	0
3/19/2019	-0.00248139	0.020833333	-0.01189189	0.00952381	0.006472492
3/20/2019	0.007462687	-0.00510204	0	0	-0.02250804
3/21/2019	0.007407407	0.073076923	0.021881838	0.018867925	-0.00986842
3/22/2019	-0.02941177	0.003584229	-0.00321199	-0.01851852	0.003322259
3/25/2019	-0.06313131	-0.01428571	0.029001074	-0.04245283	-0.00331126
3/26/2019	-0.01347709	0.030193237	-0.00313152	0.064039409	0.006644518
3/27/2019	0.019125683	-0.014068	-0.00104712	0.055555556	0
3/28/2019	0.002680965	0.021403092	0.001048218	0.026315789	0.00330033
3/29/2019	-0.07219251	-0.00582072	-0.0052356	0.021367521	0
4/1/2019	-0.04322767	0.044496487	0.004210526	-0.0083682	-0.01973684
4/2/2019	0	0	0.003144654	0.004219409	0.013422819
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	-0.06626506	0.006726457	-0.12748171	0.012605042	0.016556291
4/5/2019	0.058064516	-0.01113586	-0.0239521	0.008298755	-0.01628665
4/8/2019	0	-0.01801802	-0.03803681	-0.00823045	0.006622517
4/9/2019	0.045731707	0.024082569	0.005102041	0.024896266	0.006578947
4/10/2019	-0.04664723	-0.00447928	-0.00380711	-0.03238866	-0.00326797
4/11/2019	-0.01834862	-0.00337458	0.017834395	0.008368201	-0.00655738
4/12/2019	0.003115265	-0.04401806	0.02252816	-0.00414938	-0.00990099
4/15/2019	-0.01552795	-0.0094451	-0.01101591	0.020833333	-0.003333333
4/16/2019	-0.01892745	0.025029797	-0.00742574	-0.00408163	0
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	-0.03536978	0.01627907	-0.01620948	-0.00819672	0
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	-0.04	-0.02745995	-0.00253485	-0.01239669	-0.01003345
4/23/2019	0.017361111	-0.00352941	0.022871665	0	0.013513514
4/24/2019	-0.01365188	0.002361275	0.003726708	0.020920502	0.006666667

4/25/2019	-0.01730104	-0.00824499	0.001237624	-0.00819672	-0.02649007
4/26/2019	-0.03169014	0.01543943	0.003708282	0.012396694	0.030612245
4/29/2019	0.076363636	0.003508772	-0.01600985	0.008163265	-0.00990099
4/30/2019	0	0.025641026	-0.03754693	-0.01214575	0.03
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.06756757	-0.03863636	-0.02080624	-0.01639344	-0.02265372
5/3/2019	-0.0326087	-0.04018913	-0.03187251	-0.025	-0.00993378
5/6/2019	0.037453184	0	-0.00548697	-0.03846154	-0.01337793
5/7/2019	-0.02166065	0.020935961	-0.00137931	0.013333333	0.016949153
5/8/2019	-0.00369004	0.003618818	-0.00966851	-0.00877193	0
5/9/2019	-0.07407407	-0.06129808	-0.05439331	-0.01769912	-0.02666667
5/10/2019	0.032	-0.00384123	0.029498525	0.009009009	-0.01027397
5/13/2019	-0.04263566	-0.01799486	0.018624642	-0.04464286	-0.00346021
5/14/2019	-0.01214575	0.02486911	-0.00421941	0.018691589	-0.03472222
5/15/2019	-0.02459016	-0.02809706	-0.01977401	-0.02752294	-0.02877698
5/16/2019	-0.03781513	-0.01839685	-0.02017291	-0.03773585	-0.04074074
5/17/2019	-0.03930131	-0.04685408	-0.04705882	-0.01470588	-0.02702703
5/20/2019	0.063636364	0.015449438	0.00154321	0.049751244	0.055555556
5/21/2019	0.076923077	0.024896266	0.049306626	0.009478673	0.007518797
5/22/2019	-0.03571429	0.004048583	0	-0.00469484	-0.01119403
5/23/2019	0.061728395	0.038978495	0.008810573	0.037735849	0.011320755
5/24/2019	-0.04263566	-0.00646831	-0.00436681	0.027272727	0.003731343
5/27/2019	0.097165992	0.040364583	-0.00292398	0.008849558	0
5/28/2019	0.022140221	0.017521902	-0.00293255	-0.05701754	0.011152416
5/29/2019	0.032490975	-0.00369004	0.014705882	0.023255814	-0.00367647
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.083916084	0.04691358	0.015942029	0.036363636	0.036900369
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	0.006451613	-0.00943396	-0.0299572	0	0.03202847
6/11/2019	-0.02564103	-0.02142857	0	0	0.006896552
6/12/2019	-0.07236842	0.00486618	0.005882353	0.021929825	-0.00684932
6/13/2019	0.053191489	-0.00484262	-0.00584795	-0.02145923	-0.00689655
6/14/2019	-0.01683502	-0.00243309	-0.01176471	0	0.038194444
6/17/2019	-0.00342466	0.007317073	0.00297619	-0.00438597	-0.06354515
6/18/2019	0.006872852	-0.03389831	0.008902077	0.004405286	0.05



6/19/2019	0	0	0	0	0.006802721
6/20/2019	0.351535836	0.006265664	0	0.061403509	-0.00675676
6/21/2019	0.007575758	0.00871731	0	-0.03305785	-0.01020408
6/24/2019	-0.05263158	-0.01234568	0.001470588	0	0.006872852
6/25/2019	0.026455026	0.005	0.057268722	-0.00854701	0.010238908
6/26/2019	-0.04123711	-0.00621891	-0.01666667	-0.01293103	-0.00675676
6/27/2019	0.018817204	0.023779725	0.004237288	0	-0.01020408
6/28/2019	-0.01055409	-0.02200489	-0.01265823	0	0.003436426
7/1/2019	0.008	0.03375	0.015669516	0.030567686	-0.00684932
7/2/2019	-0.01851852	0.038694075	-0.03225807	0	0
7/3/2019	-0.02425876	-0.00116414	0.001449275	-0.01694915	-0.00344828
7/4/2019	-0.03867403	-0.01165501	-0.00434153	-0.00431035	-0.00346021
7/5/2019	-0.03448276	-0.00943396	0.034883721	-0.02164502	0
7/8/2019	-0.00595238	-0.00714286	-0.02808989	-0.02212389	-0.00347222
7/9/2019	0.068862275	0.043165468	0.005780347	0.031674208	0.010452962
7/10/2019	-0.01960784	0.011494253	0.005747126	-0.00438597	0.010344828
7/11/2019	-0.04571429	0	0	0.013215859	-0.01706485
7/12/2019	-0.05988024	-0.02159091	-0.01428571	-0.0173913	-0.04861111
7/15/2019	0.035031847	0.008130081	0.010144928	0.030973451	0.065693431
7/16/2019	-0.01230769	-0.00921659	0	0.012875536	-0.01712329
7/17/2019	-0.01557632	-0.01162791	-0.01147776	0.004237288	0.013937282
7/18/2019	0.07278481	0.027058824	0	0.042194093	0.013745704
7/19/2019	-0.02654867	0.016036655	-0.00435414	0.008097166	0.010169492
7/22/2019	-0.01818182	0.005636979	-0.01749271	-0.02008032	-0.00335571
7/23/2019	0	0.003363229	0.005934718	-0.01639344	-0.01010101
7/24/2019	-0.01234568	-0.00335196	0.005899705	0.008333333	-0.02040816
7/25/2019	-0.021875	0.025784753	-0.0058651	-0.01239669	0.024305556
7/26/2019	-0.03514377	-0.03169399	0.002949853	-0.0376569	-0.01694915
7/29/2019	-0.03642384	0.004514673	0.004411765	-0.01304348	0.006896552
7/30/2019	0.030927835	0.007865169	-0.01903368	0.04845815	0
7/31/2019	-0.00333333	0.002229654	0.004477612	0.008403361	0.006849315
8/1/2019	-0.00668896	-0.00333704	0.001485884	-0.02083333	0.010204082
8/2/2019	-0.04377104	-0.02455357	0	-0.00851064	-0.02020202
8/5/2019	-0.03521127	-0.01258581	0	-0.03862661	-0.03092784
8/6/2019	-0.02554745	-0.00811124	-0.04747775	0.013392857	-0.0177305
8/7/2019	0	0.019859813	-0.02180685	0.004405286	0.032490975
8/8/2019	0.078651685	-0.0045819	-0.02388535	0.004385965	-0.01048951
8/9/2019	-0.01736111	0.003452244	-0.01794454	0	0.017667845
8/12/2019	-0.00353357	0.005733945	-0.02657807	0.021834061	0.017361111

8/13/2019	-0.04609929	-0.02850627	-0.0443686	-0.01709402	-0.00341297
8/14/2019	0.029739777	0.025821596	-0.00178571	-0.00434783	0.01369863
8/15/2019	0.16967509	0.001144165	-0.0411449	0.021834061	0.006756757
8/16/2019	-0.07098765	0.009142857	-0.03731343	-0.01709402	0.013422819
8/19/2019	0	0.023782559	0.003875969	0	0.036423841
8/20/2019	-0.04983389	-0.00221239	-0.0019305	-0.00869565	0.003194888
8/21/2019	-0.01048951	-0.03436807	-0.04061896	-0.00438597	0.003184713
8/22/2019	-0.02473498	-0.02411022	-0.03024194	0	0.031746032
8/23/2019	0.007246377	-0.00352941	0.004158004	0.004405286	-0.00307692
8/26/2019	-0.03597122	-0.03541913	-0.00621118	0	0
8/27/2019	0.007462687	0.035495716	0.016666667	-0.03070175	0.00308642
8/28/2019	-0.01111111	0.004728132	0.00204918	-0.03167421	0.018461538
8/29/2019	0.059925094	0.024705882	0.034764826	0.023364486	0.009063444
8/30/2019	-0.03180212	-0.00229621	0.027667984	0.02283105	0.011976048
9/2/2019	-0.00364964	-0.01495972	-0.04230769	-0.03571429	-0.00887574
9/3/2019	-0.02197802	-0.00817757	0.010040161	-0.00925926	-0.01492537
9/4/2019	0.003745318	-0.00353357	0.045725646	0	0.006060606
9/5/2019	0.052238806	0.035460993	0.066539924	-0.0046729	0.006024096
9/6/2019	0.021276596	0.00456621	0.028520499	0.023474178	0.002994012
9/9/2019	0.003472222	-0.01363636	0.032928943	-0.00917431	0
9/10/2019	-0.02768166	-0.01612903	-0.01342282	0.023148148	0.002985075
9/11/2019	0.028469751	-0.04566745	-0.00510204	0	0
9/12/2019	-0.02076125	-0.00245399	-0.03760684	-0.02262443	0.005952381
9/13/2019	-0.00353357	0.018450185	-0.05150977	0.018518519	-0.00591716
9/16/2019	-0.0177305	0.02173913	-0.00374532	0.013636364	0
9/17/2019	0.036101083	-0.0141844	0	0	0
9/18/2019	-0.01393728	-0.00359712	-0.02819549	0.01793722	0
9/19/2019	-0.02120141	0.006016847	-0.01353965	-0.01762115	0
9/20/2019	0.007220217	-0.01555024	-0.0254902	0.013452915	-0.00892857
9/23/2019	-0.02150538	0.001215067	0.002012072	-0.01769912	0
9/24/2019	-0.02197802	-0.02791262	0.036144578	0	-0.003003
9/25/2019	-0.00749064	-0.03995006	-0.00968992	0.036036036	0.006024096
9/26/2019	0	-0.01560468	0.001956947	0	0
9/27/2019	0	-0.00396301	-0.00976563	0.004347826	0.002994012
9/30/2019	-0.02264151	-0.0066313	-0.02169625	-0.01298701	0
10/1/2019	0.023166023	-0.00133511	0.006048387	-0.00877193	0
10/2/2019	-0.05283019	-0.04679144	-0.0260521	-0.01327434	-0.00298508
10/3/2019	-0.02788845	0.021037868	-0.00205761	-0.02242153	-0.01197605
10/4/2019	0	0.054945055	-0.00824742	0.018348624	0

10/7/2019	-0.00819672	-0.03385417	0.006237006	0.009009009	-0.01212121
10/8/2019	0.004132231	-0.0296496	0.024793388	0.004464286	0.018404908
10/9/2019	0.020576132	-0.00416667	0.02016129	-0.02222222	-0.0060241
10/10/2019	-0.03629032	-0.0013947	0.017786561	-0.04090909	0
10/11/2019	0.020920502	0.018156425	0.003883495	0.042654028	0.006060606
10/14/2019	0.028688525	0.039780521	0.017408124	0.022727273	0.006024096
10/15/2019	0.115537849	0.034300792	-0.01140684	0.013333333	-0.00598802
10/16/2019	-0.00357143	0.014030612	-0.025	-0.00438597	-0.00301205
10/17/2019	0	0.023899371	-0.01775148	-0.00440529	0
10/18/2019	0.017921147	-0.01105651	-0.01606426	-0.01327434	-0.01812689
10/21/2019	-0.00704225	-0.00621118	0.040816327	0	0.006153846
10/22/2019	0.010638298	0	-0.00392157	0.013452915	-0.0030581
10/23/2019	0.014035088	0.01875	0.059055118	0.008849558	-0.01226994
10/24/2019	-0.00346021	-0.01104295	0.003717472	0.004385965	0.00310559
10/25/2019	-0.02430556	0	-0.00185185	0.013100437	-0.02786378
10/28/2019	0.028469751	-0.00992556	0	0	0.022292994
10/29/2019	0.048442907	0.012531328	-0.01113173	0	0.018691589
10/30/2019	-0.00990099	0.032178218	0.009380863	-0.03448276	0.006116208
10/31/2019	-0.03	-0.04076739	-0.01115242	-0.02678571	-0.03039514
11/1/2019	0.003436426	0.02625	-0.04887218	-0.03669725	0.018808777
11/4/2019	0.092465753	-0.03897686	-0.01185771	0.004761905	-0.04615385
11/5/2019	-0.00940439	0.016476553	0.02	0.037914692	0.038709677
11/6/2019	0.022151899	0.029925187	-0.00392157	-0.02739726	-0.00621118
11/7/2019	0.024767802	0.012106538	-0.02362205	-0.02347418	-0.009375
11/8/2019	-0.00906344	-0.01674641	0.040322581	-0.01923077	0
11/11/2019	-0.01829268	-0.01094891	0.015503876	-0.00980392	-0.01892745
11/12/2019	0.040372671	0.013530135	-0.01717557	-0.01188119	-0.00321543
11/13/2019	-0.00895522	-0.01941748	-0.02912621	0.012024048	-0.01935484
11/14/2019	-0.04518072	-0.0259901	-0.012	-0.02970297	-0.00657895
11/15/2019	0.009463722	0.013977128	0.002024291	0.035714286	0
11/18/2019	-0.003125	-0.01378446	-0.01414141	0	0
11/19/2019	-0.00626959	0.015247776	-0.01229508	0.024630542	0.006622517
11/20/2019	-0.01577287	-0.00876095	-0.00414938	-0.00480769	0.003289474
11/21/2019	-0.04807692	-0.00631313	-0.0125	-0.00483092	0
11/22/2019	-0.02356902	0.007623888	-0.02742616	-0.00970874	-0.00655738
11/25/2019	0.017241379	0.008827238	0	-0.02352941	0
11/26/2019	-0.05762712	0	-0.01952278	-0.02208835	0.00990099
11/27/2019	0.035971223	-0.01625	-0.03097345	-0.01848049	-0.00980392
11/28/2019	-0.03819444	-0.01778907	-0.03424658	-0.03974895	-0.01980198



11/29/2019	-0.01805054	0.003880983	-0.03309693	0.076252723	0.026936027
12/2/2019	0.077205882	0.039948454	0.039119804	0.04757085	0.029508197
12/3/2019	0.027303754	0.016109046	-0.03294118	-0.01449275	0.01910828
12/4/2019	-0.01328904	-0.01097561	-0.00729927	0.034313725	-0.01875
12/5/2019	0.03030303	0.013563502	-0.00980392	-0.01421801	-0.00318471
12/6/2019	0.039215686	0.00729927	0	-0.00480769	0.003194888
12/9/2019	-0.02515723	-0.00724638	0.00990099	-0.02898551	-0.00318471
12/10/2019	0	-0.02189781	0.06372549	0	0.003194888
12/11/2019	0.003225806	-0.02860697	-0.01152074	0.004975124	-0.00318471
12/12/2019	-0.03215434	-0.00128041	0.002331002	0.004950495	0.003194888
12/13/2019	0.046511628	0.025641026	0.027906977	0.02955665	0.01910828
12/16/2019	0.003174603	-0.01	0.029411765	0.023923445	-0.015625
12/17/2019	-0.01582279	0.011363636	-0.00879121	-0.01401869	0.038095238
12/18/2019	0.054662379	-0.00124844	0.00443459	0	0
12/19/2019	-0.02743902	-0.01125	-0.00883002	0.004739336	-0.01529052
12/20/2019	-0.01880878	0.011378003	0.011135857	0	0
12/23/2019	-0.00319489	-0.01125	-0.0154185	0.014150943	0.00931677
12/26/2019	-0.00320513	0	0.006711409	-0.01395349	-0.01846154
12/27/2019	0	0	-0.00222222	0	0.012539185
12/30/2019	-0.0096463	-0.03792668	0.022271715	-0.02358491	0.003095975

Tanggal	Return				
	LPPF	MEDC	MNCN	PGAS	PTBA
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	0.004464286	0.051094908	0.007246377	0.04245283	-0.01395349
1/3/2019	0.026666667	0.020833354	0.043165468	-0.00452489	-0.01886793
1/4/2019	0	0.034013573	0	0	0.052884615
1/7/2019	0	0.065789509	0.034482759	0.031818182	0.00456621
1/8/2019	-0.00865801	-0.01234572	0.006666667	-0.00440529	-0.00681818
1/9/2019	0.004366812	0.01875002	0	0	-0.00915332
1/10/2019	0.069565217	0.024539872	0.006622517	0.013274336	-0.00923788
1/11/2019	-0.02439024	0	0	0.004366812	0.009324009
1/14/2019	0	-0.005988	0.078947368	0	0.013856813
1/15/2019	0.0375	-0.01204823	0.018292683	0.008695652	-0.0022779
1/16/2019	-0.01204819	0.012195163	0.041916168	0.038793103	0
1/17/2019	-0.04065041	0.006024073	-0.00574713	0.004149378	0.015981735
1/18/2019	0.016949153	0	-0.00578035	0.004132231	0.004494382
1/21/2019	0.045833333	0.005988001	-0.04069767	0.016460905	0
1/22/2019	0.051792829	-0.01785708	0.03030303	-0.00404858	-0.01118568

1/23/2019	0	0	0.029411765	-0.00406504	-0.00678733
1/24/2019	0.026515152	-0.01212125	-0.01714286	-0.0244898	0
1/25/2019	0.044280443	0.030674818	0.034883721	0.012552301	-0.00455581
1/28/2019	0.024734982	0.095238165	-0.01123596	-0.00826446	-0.00457666
1/29/2019	-0.03793103	-0.02717397	-0.04545455	-0.0125	0.006896552
1/30/2019	-0.02867384	0.145251411	-0.02380952	0.067510549	-0.01826484
1/31/2019	0.033210332	-0.01463416	0.030487805	0.015810277	0.002325581
2/1/2019	-0.02142857	-0.00495048	0	-0.0233463	0.002320186
2/4/2019	-0.04014599	0.004975105	-0.01775148	0	-0.01851852
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.015209125	-0.00990095	0.042168675	0.007968127	0.011792453
2/7/2019	-0.01498127	0	-0.00578035	-0.02766798	0.004662005
2/8/2019	0.019011407	-0.04499997	0.01744186	0.016260163	-0.00232019
2/11/2019	0.044776119	-0.03141364	-0.02857143	0.004	-0.00930233
2/12/2019	-0.03571429	0.037837848	-0.02941177	-0.03984064	-0.01643193
2/13/2019	-0.00740741	-0.0104167	0	-0.02904564	-0.01670644
2/14/2019	-0.10447761	-0.01578949	0.036363636	0.051282051	-0.01699029
2/15/2019	0.025	0.016042797	0.064327485	0	-0.01728395
2/18/2019	-0.03658537	0.073684234	0.049450549	0.020325203	0
2/19/2019	0.012658228	-0.02450978	-0.01570681	-0.00398406	0.055276382
2/20/2019	-0.0125	0	0.058510638	-0.004	-0.00952381
2/21/2019	-0.02109705	0.030150711	-0.03015075	0.060240964	0.009615385
2/22/2019	-0.00431035	-0.02926825	-0.02072539	0.003787879	-0.01666667
2/25/2019	0.034632035	-0.0201005	0	-0.01509434	0
2/26/2019	-0.04602511	-0.03589745	0	0.011494253	0.004842615
2/27/2019	-0.02631579	-0.00531921	0.042328042	-0.02651515	-0.01204819
2/28/2019	0.036036036	-0.01069515	-0.05076142	-0.01167315	-0.02926829
3/1/2019	0.034782609	0.010810769	0.010695187	-0.01968504	0.015075377
3/4/2019	-0.07563025	-0.01604272	-0.03703704	0.020080321	0.004950495
3/5/2019	-0.22181818	-0.0108696	0	-0.03149606	-0.02216749
3/6/2019	-0.15887851	-0.01648353	-0.01648352	0	0.017632242
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	0.077777778	-0.03910608	-0.05586592	-0.01219512	-0.00990099
3/11/2019	-0.05927835	0.011627863	-0.02366864	-0.01646091	0.005
3/12/2019	-0.04931507	-0.00574711	-0.01212121	-0.0167364	-0.00746269
3/13/2019	-0.00288184	-0.00578033	0.018404908	0.017021277	0.007518797
3/14/2019	0.066473988	0.063953409	-0.0060241	0.012552301	0
3/15/2019	0.027100271	-0.00546446	0.048484848	0.037190083	0.007462687
3/18/2019	0.09762533	-0.03296699	-0.02312139	-0.01593626	0

3/19/2019	-0.02403846	0	0	0	-0.00740741
3/20/2019	0.012315271	0	-0.02366864	-0.01619433	0
3/21/2019	0.00973236	0.034090859	-0.05454546	-0.02469136	0.004975124
3/22/2019	0	0.005494484	-0.00641026	-0.00421941	0.00990099
3/25/2019	-0.02650602	-0.0382513	-0.03870968	-0.01271186	0.014705882
3/26/2019	-0.02227723	0.022727267	-0.02013423	0.021459227	0.024154589
3/27/2019	-0.01012658	-0.00555561	0.034246575	-0.01680672	-0.02830189
3/28/2019	0.035805627	-0.00558657	0	0.004273504	0.009708738
3/29/2019	0	-0.00561796	-0.00662252	0.004255319	0.012019231
4/1/2019	-0.00493827	0.016949169	0	0.004237288	-0.0023753
4/2/2019	-0.00744417	0	0	-0.0464135	-0.00714286
4/3/2019	0	0	0	0	0
4/4/2019	-0.035	-0.01111115	0.006666667	0.017699115	-0.03117506
4/5/2019	0.020725389	-0.02808986	0.039735099	-0.00434783	-0.0049505
4/8/2019	-0.02791878	-0.02890179	-0.00636943	-0.02183406	0.004975124
4/9/2019	0.010443864	0.005952444	0.025641026	0.022321429	0.007425743
4/10/2019	-0.0129199	0.035502908	0.00625	0.008733624	-0.01474202
4/11/2019	0	-0.02285714	0	-0.02597403	0
4/12/2019	-0.02094241	-0.02339181	-0.02484472	0.013333333	0.004987531
4/15/2019	-0.01336898	0.005988001	0.057324841	0	-0.01488834
4/16/2019	-0.02710027	0	0.018072289	0.035087719	0.002518892
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	0.013927577	-0.00595236	-0.00591716	0	-0.00753769
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	0.043956044	0.041916182	-0.04166667	-0.02966102	0.025316456
4/23/2019	0.023684211	0.045977001	0.055900621	0.043668122	0
4/24/2019	0.002570694	-0.00549448	0.052941176	0	0.019753086
4/25/2019	0.038461538	-0.0165746	0.055865922	-0.0209205	-0.02421308
4/26/2019	0.066666667	-0.00561796	-0.01587302	0.008547009	-0.00248139
4/29/2019	0.011574074	0.005649696	0.032258065	-0.01694915	-0.01741294
4/30/2019	-0.06864989	-0.01123591	-0.02083333	0	0.002531646
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.00491401	-0.03409094	-0.0106383	-0.03017241	-0.00505051
5/3/2019	0.009876543	-0.02941174	-0.01075269	-0.00444444	-0.03807107
5/6/2019	0	-0.03636367	-0.02173913	-0.02232143	0
5/7/2019	-0.01222494	0.012578659	0.005555556	0.02283105	-0.10290238
5/8/2019	-0.04950495	-0.00621125	-0.00552486	-0.03125	-0.06176471
5/9/2019	0.005208333	-0.05624997	-0.005555556	-0.05990783	-0.02507837
5/10/2019	-0.00777202	0.04635763	-0.01117318	-0.00980392	-0.0096463

5/13/2019	0.007832898	-0.06329117	0	-0.01980198	-0.04545455
5/14/2019	-0.0388601	0.006756731	0.073446328	0.015151515	0.037414966
5/15/2019	-0.01617251	-0.02684563	-0.03157895	-0.01741294	-0.04918033
5/16/2019	-0.00547945	0.01379315	-0.0326087	-0.03797468	-0.03103448
5/17/2019	0.011019284	0.006802695	0.033707865	-0.01842105	-0.02135231
5/20/2019	0.013623978	0.040540582	0.005434783	0.013404826	0.021818182
5/21/2019	0.010752688	-0.00649358	0.021621622	0.018518519	0
5/22/2019	-0.0212766	0.039215726	0.005291005	0	0.014234875
5/23/2019	0.019021739	0.025157228	0.084210526	0.028571429	0.010526316
5/24/2019	0.008	-0.01226989	0.024271845	-0.01262626	0
5/27/2019	-0.00529101	0	0.028436019	0.038363171	0
5/28/2019	-0.0106383	-0.03726712	0.046082949	-0.03694581	0.041666667
5/29/2019	0.008064516	0.012903269	-0.00881057	0.028132992	0
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0	-0.0127389	0.013333333	0.024875622	0.02
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	0	0	0.052631579	-0.00485437	-0.03921569
6/11/2019	0	0.012903269	0.020833333	-0.02439024	-0.00340136
6/12/2019	-0.02666667	-0.00636949	0.008163265	-0.0075	-0.01706485
6/13/2019	-0.03835616	-0.01923079	0	0	-0.01388889
6/14/2019	-0.03133903	0	0.052631579	-0.01259446	-0.00352113
6/17/2019	-0.00882353	-0.00653592	-0.25	-0.0127551	-0.00353357
6/18/2019	-0.01186944	-0.01315785	0.158974359	0.007751938	0.021276596
6/19/2019	0	0.026666661	0	0	0
6/20/2019	0.033033033	0.012986963	-0.10176991	0.056410256	0.013888889
6/21/2019	0.011627907	0.019230788	-0.01970443	-0.00485437	-0.00684932
6/24/2019	-0.02586207	-0.00628928	0.005025126	-0.0097561	-0.00689655
6/25/2019	0.005899705	0.0506329	-0.015	-0.00492611	0.0625
6/26/2019	0.011730205	-0.00602407	0.065989848	0.059405941	-0.02287582
6/27/2019	-0.0057971	-0.00606067	0.014285714	-0.01869159	-0.01003345
6/28/2019	0.005830904	-0.01219508	-0.02347418	0.004761905	0
7/1/2019	-0.00289855	0.080246875	0.048076923	0.009478673	0.033783784
7/2/2019	0.029069767	-0.01714279	0.013761468	-0.00938967	-0.0130719
7/3/2019	-0.03672316	-0.04069768	0.095022624	-0.00473934	-0.00662252
7/4/2019	-0.01759531	0.006060583	0.037190083	0.014285714	0.016666667

7/5/2019	-0.00298508	-0.01204823	0	-0.01408451	0
7/8/2019	-0.00598802	-0.02439024	-0.03984064	-0.00952381	-0.02295082
7/9/2019	-0.00301205	0.006250066	0.049792531	-0.00961539	-0.01677852
7/10/2019	-0.01208459	0.043478184	-0.00395257	0.029126214	0.003412969
7/11/2019	0	0.005952444	0.05952381	-0.01415094	-0.01020408
7/12/2019	-0.0030581	-0.01183436	0.052434457	-0.01435407	-0.02405498
7/15/2019	0	-0.01796409	0.03202847	0.033980583	0
7/16/2019	0.003067485	-0.01219508	-0.00344828	0	0
7/17/2019	0	-0.00617282	-0.01730104	-0.00938967	-0.00704225
7/18/2019	-0.00611621	0.01863347	-0.03873239	-0.00473934	0.017730496
7/19/2019	0	0.006097626	0.051282051	-0.01904762	0.003484321
7/22/2019	0.003076923	0.024242418	0.010452962	-0.00485437	-0.01388889
7/23/2019	0.067484663	0.017751496	-0.03793103	0	-0.00352113
7/24/2019	0.08908046	0.017441794	0	-0.0195122	-0.01766785
7/25/2019	0.002638522	-0.0285714	0.017921147	-0.00497512	0.003597122
7/26/2019	-0.02631579	0.00588233	-0.00352113	-0.015	-0.01433692
7/29/2019	0.018918919	-0.02339181	-0.01060071	0.005076142	-0.01818182
7/30/2019	0.018567639	0.035928179	0	0.015151515	0.011111111
7/31/2019	-0.02864583	-0.01734106	-0.01785714	0.019900498	0.003663004
8/1/2019	-0.05093834	-0.04117648	0.010909091	-0.02439024	-0.00364964
8/2/2019	-0.02542373	0	-0.03956835	-0.01	-0.01465202
8/5/2019	-0.04347826	-0.0429448	-0.05243446	-0.00252525	-0.02602231
8/6/2019	-0.0030303	0.019230788	-0.01185771	-0.01518987	-0.02671756
8/7/2019	-0.00607903	-0.00628928	0.012	0.002570694	0.003921569
8/8/2019	0.006116208	0.025316449	0.007905138	0.005128205	0.00390625
8/9/2019	-0.00607903	0	0.02745098	0.012755102	-0.01167315
8/12/2019	-0.00611621	-0.02469135	-0.01145038	-0.00251889	-0.02362205
8/13/2019	-0.00923077	0	0	-0.01767677	-0.02419355
8/14/2019	0.00931677	0	0.003861004	0.01285347	0.004132231
8/15/2019	0.006153846	-0.01265827	0.011538462	0.002538071	-0.02057613
8/16/2019	-0.00611621	-0.00641023	-0.00760456	-0.00759494	0.025210084
8/19/2019	-0.00615385	0	-0.02298851	0.017857143	0.004098361
8/20/2019	-0.02167183	0	-0.01176471	-0.03759399	0.004081633
8/21/2019	-0.00316456	-0.00645159	0.027777778	-0.02604167	-0.01626016
8/22/2019	-0.03809524	-0.00649358	-0.02702703	-0.03475936	0
8/23/2019	0.02310231	-0.00653592	-0.00396825	0.013850416	0.02892562
8/26/2019	-0.03225807	-0.03947363	0.019920319	0.046448087	-0.03212851
8/27/2019	0	-0.00684939	-0.03125	0.044386423	0.004149378
8/28/2019	0	0.034482826	0	-0.02	-0.00413223

8/29/2019	0	-0.02000002	0.004032258	-0.0255102	0
8/30/2019	0.006666667	0.006802695	-0.00401606	0.005235602	0.024896266
9/2/2019	0	-0.01351346	0.008064516	0.0390625	-0.02024292
9/3/2019	0	-0.00684939	-0.012	0.007518797	0.008264463
9/4/2019	-0.00331126	0.006896625	0.068825911	-0.02985075	0
9/5/2019	-0.00332226	0.020547866	-0.02272727	0	0.012295082
9/6/2019	0.006666667	0.026845634	0.003875969	-0.0025641	0.052631579
9/9/2019	0.003311258	0.006536017	-0.003861	0.010282776	0.038461538
9/10/2019	-0.00660066	0	0.011627907	0.027989822	-0.01851852
9/11/2019	0.03986711	-0.00649358	-0.00766284	0.004950495	0.01509434
9/12/2019	-0.02236422	-0.00653592	0.003861004	-0.01724138	-0.02602231
9/13/2019	-0.00980392	-0.01315785	0.003846154	-0.01503759	-0.02290076
9/16/2019	-0.00660066	0.039999943	-0.01532567	0.043256997	0.0078125
9/17/2019	0	0.006410324	-0.0077821	0.063414634	-0.00387597
9/18/2019	-0.00332226	-0.0382166	0.007843137	0.013761468	-0.0077821
9/19/2019	0.01	-0.00662249	-0.01167315	-0.01809955	-0.03529412
9/20/2019	0.056105611	-0.01333338	-0.01574803	0	0.004065041
9/23/2019	-0.025	-0.00675673	0.004	0.050691244	-0.02834008
9/24/2019	-0.0224359	-0.02040818	-0.01593626	0	-0.03333333
9/25/2019	-0.00983607	0	0.008097166	-0.02192983	-0.00862069
9/26/2019	0.013245033	0.013888936	0	-0.03139014	0
9/27/2019	0.058823529	-0.01369868	-0.00803213	-0.00462963	0
9/30/2019	0.058641975	-0.04166661	0	-0.02325581	-0.0173913
10/1/2019	0.075801749	-0.02173915	0.004048583	-0.02857143	0.008849558
10/2/2019	-0.04607046	-0.05185187	-0.00403226	0.009803922	-0.01754386
10/3/2019	0.017045455	0	0	0	0
10/4/2019	0.061452514	-0.00781247	0	0.019417476	-0.01785714
10/7/2019	-0.02631579	0.01574797	0	-0.02380952	-0.02272727
10/8/2019	0.027027027	-0.00775191	0.004048583	-0.01463415	0.037209302
10/9/2019	0.031578947	-0.01562505	0.044354839	-0.0049505	0.004484305
10/10/2019	-0.0127551	0	-0.01930502	0.004975124	0.008928571
10/11/2019	0.028423773	0.071428645	0.031496063	0.084158416	0.004424779
10/14/2019	0.012562814	-0.01481486	0	-0.00456621	-0.00881057
10/15/2019	0.054590571	-0.01503754	0	0.018348624	0.004444444
10/16/2019	-0.00705882	-0.00763367	0.007633588	0	0
10/17/2019	-0.00473934	0.01538467	-0.01515152	0.004504505	-0.01769912
10/18/2019	-0.00476191	-0.01515157	-0.02307692	0.01793722	0.058558559
10/21/2019	-0.01196172	-0.00769228	0.043307087	-0.02202643	0
10/22/2019	0.00968523	0.007751908	0.00754717	0.009009009	0.004255319



10/23/2019	-0.04556355	0.023076948	-0.01123596	0.040178571	0.038135593
10/24/2019	-0.01005025	0.015037645	0.018939394	0.004291845	-0.01632653
10/25/2019	-0.04822335	0.029629622	-0.00371747	0	-0.02489627
10/28/2019	0.037333333	-0.02877697	-0.03731343	-0.01709402	0.008510638
10/29/2019	-0.03341902	0.007407379	-0.01162791	0.02173913	-0.00843882
10/30/2019	-0.01595745	-0.02941176	0.007843137	0.038297872	-0.00425532
10/31/2019	-0.01621622	0	0.023346304	-0.1352459	-0.03846154
11/1/2019	-0.01098901	-0.00757573	-0.00760456	-0.12322275	-0.02666667
11/4/2019	-0.02222222	-0.02290079	0.01532567	0.07027027	0.050228311
11/5/2019	0.002840909	0.023437522	0.01509434	0.005050505	0.056521739
11/6/2019	0.04815864	-0.01526723	0.085501859	-0.00502513	0.012345679
11/7/2019	-0.02432432	0	0.047945205	0.005050505	-0.02845529
11/8/2019	0.011080332	-0.01550382	-0.02287582	0.005025126	0.079497908
11/11/2019	-0.01369863	0.007873985	-0.0367893	0	0.007751938
11/12/2019	0.016666667	0	-0.00694444	0.005	0.007692308
11/13/2019	0.005464481	0	0.006993007	-0.00746269	-0.02671756
11/14/2019	-0.02173913	0	-0.02430556	-0.01503759	-0.03529412
11/15/2019	-0.02777778	0	0.003558719	0.017811705	0.020325203
11/18/2019	0.005714286	0.039062464	0	-0.0075	0
11/19/2019	0.011363636	-0.01503754	0.007092199	0.012594458	-0.01195219
11/20/2019	0.008426966	-0.01526723	-0.00352113	-0.01243781	-0.01209677
11/21/2019	-0.01114206	0.031007747	-0.00706714	-0.00755668	-0.02857143
11/22/2019	0.014084507	-0.03007518	-0.01067616	-0.01269036	0.021008403
11/25/2019	-0.01111111	0.007751908	-0.02517986	-0.01542417	0.028806584
11/26/2019	-0.01966292	0.023076948	0.022140221	-0.01305483	0.052
11/27/2019	0.017191977	0.045112827	-0.02888087	0.026455026	-0.01901141
11/28/2019	0.008450704	-0.00719422	-0.04832714	-0.02319588	-0.04263566
11/29/2019	-0.01396648	0.028985501	-0.0234375	0.013192612	-0.02024292
12/2/2019	0.011331445	0.049295685	0.024	0.041666667	0.045454545
12/3/2019	0.050420168	-0.01342277	0.0390625	0.03	-0.01185771
12/4/2019	-0.02666667	0	0.030075188	0.014563107	-0.016
12/5/2019	0.024657534	0.006802695	0.01459854	0.052631579	0.040650407
12/6/2019	0.005347594	-0.00675673	0.003597122	-0.02727273	-0.00390625
12/9/2019	-0.03723404	0.027210878	0.078853047	0	0.015686275
12/10/2019	0.013812155	-0.01324508	-0.02657807	-0.01869159	-0.01544402
12/11/2019	-0.0027248	0.10738263	0.040955631	0.028571429	-0.01176471
12/12/2019	0.013661202	0.006060583	-0.02622951	-0.02314815	-0.01984127
12/13/2019	-0.00269542	0.048192761	0.070707071	0.009478673	0.044534413
12/16/2019	0.02972973	0.091954003	0.006289308	0	0.042635659

12/17/2019	-0.00524934	-0.04736839	0.046875	0.004694836	-0.01486989
12/18/2019	0.021108179	-0.02209944	-0.00597015	0.009345794	0.00754717
12/19/2019	0.025839793	-0.02259887	-0.00600601	0	-0.00749064
12/20/2019	0.100755668	0	-0.04833837	0.013888889	-0.01886793
12/23/2019	-0.02745995	0.028901707	-0.00952381	-0.00913242	0.003846154
12/26/2019	-0.00941177	-0.01123591	0.016025641	0.00921659	0.011494253
12/27/2019	0	0.005681796	0.015772871	0.02739726	0.003787879
12/30/2019	0	-0.02259887	0.01242236	-0.03555556	0.003773585

Tanggal	Return				
	PTPP	PWON	SCMA	SMGR	SRIL
1/1/2019	0	0	0	0	0
1/2/2019	0.058171745	0	-0.0026738	-0.00217391	-0.01675978
1/3/2019	0.034031414	0.032258065	0.013404826	0.004357298	0
1/4/2019	-0.00759494	0.0078125	-0.02645503	-0.0021692	0.011363636
1/7/2019	0.071428571	0.023255814	0.02173913	-0.00869565	0.005617978
1/8/2019	0.047619048	0.015151515	-0.02393617	-0.00877193	0.016759777
1/9/2019	-0.00454546	-0.01492537	0.005449591	-0.00884956	-0.06043956
1/10/2019	0.01369863	-0.00757576	0.056910569	0.064732143	-0.02923977
1/11/2019	-0.03603604	0.030534351	0	-0.02935011	0.030120482
1/14/2019	0.046728972	-0.00740741	-0.02307692	0	0.01754386
1/15/2019	0.084821429	0.014925373	0.010498688	0.019438445	-0.01724138
1/16/2019	-0.02057613	-0.01470588	0.044155844	0.01059322	0.01754386
1/17/2019	-0.01680672	0	-0.01741294	0.041928721	-0.01724138
1/18/2019	0.021367521	-0.01492537	-0.01518987	0.022132797	0
1/21/2019	-0.0209205	0.015151515	-0.00257069	0.021653543	-0.00584795
1/22/2019	-0.01282051	0.014925373	0.030927835	0.007707129	0
1/23/2019	-0.00865801	0.014705882	-0.015	-0.00764818	-0.00588235
1/24/2019	-0.00436681	0.02173913	0.005076142	0.01734104	0
1/25/2019	0.030701754	0.021276596	-0.01010101	0	0.00591716
1/28/2019	-0.02978723	-0.02777778	0.00255102	-0.0094697	-0.00588235
1/29/2019	-0.05701754	-0.01428571	-0.03053435	-0.01529637	0
1/30/2019	0.013953488	-0.04347826	-0.01574803	-0.02524272	0
1/31/2019	0.073394495	-0.01515152	0.005333333	0.009960159	0.00591716
2/1/2019	-0.02564103	0.023076923	-0.01061008	0.003944773	0
2/4/2019	-0.00877193	0.015037594	-0.01876676	-0.03732809	0.005882353
2/5/2019	0	0	0	0	0
2/6/2019	0.017699115	0.022222222	-0.00819672	0.053061224	0
2/7/2019	-0.00434783	0	0.002754821	-0.00775194	0



2/8/2019	0.004366812	-0.02898551	0	-0.0234375	-0.01169591
2/11/2019	-0.02608696	-0.01492537	-0.00549451	-0.002	-0.00591716
2/12/2019	-0.04017857	-0.03787879	-0.0359116	-0.01402806	0.017857143
2/13/2019	-0.03255814	0.023622047	0.005730659	0.030487805	-0.01169591
2/14/2019	-0.00480769	0	-0.01424501	-0.02169625	-0.01775148
2/15/2019	-0.03381643	-0.00769231	0.014450867	-0.03024194	0.018072289
2/18/2019	0.03	0.023255814	0.002849003	0.03950104	0
2/19/2019	0.024271845	-0.03030303	0.011363636	-0.002	-0.00591716
2/20/2019	0.023696682	0.015625	0.039325843	0.034068136	-0.00595238
2/21/2019	-0.03703704	-0.00769231	-0.01621622	0.001937984	0
2/22/2019	-0.02884615	-0.03100775	-0.03846154	-0.0270793	0
2/25/2019	0.00990099	0	-0.00571429	0.029821074	0.005988024
2/26/2019	-0.00490196	0.024	0.005747126	-0.0019305	0.041666667
2/27/2019	0.009852217	0	-0.00285714	-0.02514507	-0.01142857
2/28/2019	-0.02439024	-0.03125	0.00286533	0.003968254	0.01734104
3/1/2019	0.01	0.032258065	0.002857143	0.017786561	-0.01704546
3/4/2019	0.00990099	0	0.048433048	0.001941748	-0.00578035
3/5/2019	-0.01960784	0	-0.01630435	-0.00387597	0
3/6/2019	0.005	-0.015625	-0.00276243	-0.01167315	-0.01162791
3/7/2019	0	0	0	0	0
3/8/2019	-0.01741294	0	0.005540166	-0.01771654	0
3/11/2019	-0.01012658	-0.01587302	-0.01652893	0.014028056	0
3/12/2019	0.002557545	0.016129032	-0.00840336	-0.00395257	-0.00588235
3/13/2019	0.051020408	0	0.002824859	0.009920635	0
3/14/2019	0.009708738	0.023809524	0.002816901	0.011787819	0
3/15/2019	-0.00480769	0.046511628	-0.01404494	0.003883495	0.00591716
3/18/2019	0	0	-0.00569801	0.025145068	0
3/19/2019	0.014492754	0.007407407	-0.00286533	-0.00188679	0
3/20/2019	0.004761905	0	-0.00287356	-0.03213611	-0.00588235
3/21/2019	0	0.036764706	0.023054755	0.060546875	0.00591716
3/22/2019	-0.01895735	-0.0141844	-0.02253521	0.005524862	0
3/25/2019	-0.03864734	-0.03597122	-0.02305476	-0.01831502	-0.01176471
3/26/2019	0.010050251	0.059701493	-0.00884956	0.035447761	0.005952381
3/27/2019	0.014925373	-0.02816901	-0.00595238	0	0.00591716
3/28/2019	0.039215686	0.014492754	-0.01197605	-0.00900901	-0.00588235
3/29/2019	-0.00943396	-0.01428571	0	0.009090909	0.00591716
4/1/2019	0.028571429	0.057971014	-0.01212121	0.005405405	-0.00588235
4/2/2019	-0.00925926	0.02739726	-0.00920245	-0.01612903	0
4/3/2019	0	0	0	0	0

4/4/2019	0.042056075	0	0.00619195	0.052823315	0
4/5/2019	-0.01793722	-0.02666667	-0.00307692	-0.06055363	0.00591716
4/8/2019	-0.02283105	0	-0.00617284	-0.0092081	-0.00588235
4/9/2019	0.042056075	0.020547945	0.037267081	0.046468401	0
4/10/2019	0.022421525	-0.01342282	0.056886228	0.012433393	-0.00591716
4/11/2019	-0.00438597	-0.05442177	-0.01983003	-0.02982456	0
4/12/2019	-0.01762115	0.035971223	-0.00578035	-0.05605787	0.005952381
4/15/2019	0.035874439	0	0	-0.01724138	-0.00591716
4/16/2019	0.034632035	0	0.014534884	0.038986355	-0.00595238
4/17/2019	0	0	0	0	0
4/18/2019	0.041841004	0.027777778	-0.00573066	0.030018762	0.005988024
4/19/2019	0	0	0	0	0
4/22/2019	-0.02409639	-0.03378378	-0.02305476	-0.04007286	-0.00595238
4/23/2019	0.012345679	0.006993007	-0.00884956	0.041745731	0.005988024
4/24/2019	-0.00406504	0.034722222	0.017857143	-0.02003643	0
4/25/2019	-0.04489796	-0.02013423	0	-0.00743494	-0.00595238
4/26/2019	0.02991453	-0.02739726	0.002923977	0.026217228	0.005988024
4/29/2019	0.024896266	-0.01408451	0.037900875	-0.01277372	-0.00595238
4/30/2019	-0.02834008	0.021428571	0.04494382	-0.00184843	0.005988024
5/1/2019	0	0	0	0	0
5/2/2019	-0.0375	-0.01398601	-0.01075269	-0.04444444	0.017857143
5/3/2019	-0.02164502	-0.0141844	-0.01358696	-0.0503876	-0.01169591
5/6/2019	-0.04867257	-0.04316547	-0.00826446	-0.08979592	0
5/7/2019	0.013953488	0.007518797	-0.01388889	0.067264574	0
5/8/2019	-0.01376147	0.014925373	-0.02535211	-0.04831933	0
5/9/2019	-0.03255814	-0.04411765	-0.02601156	-0.03752759	-0.01183432
5/10/2019	-0.00480769	0.046153846	-0.02077151	0.02293578	-0.00598802
5/13/2019	-0.06763285	-0.01470588	-0.03939394	-0.06053812	-0.03012048
5/14/2019	-0.02072539	0	-0.01892745	0.019093079	0.031055901
5/15/2019	-0.07671958	-0.02238806	-0.04180064	-0.0117096	-0.02409639
5/16/2019	-0.01146132	-0.03053435	0.013422819	0.014218009	-0.00617284
5/17/2019	0.037681159	-0.00787402	0	-0.01401869	0.01863354
5/20/2019	0.027932961	0	0.01986755	0.066350711	0.042682927
5/21/2019	0.016304348	0.023809524	-0.01298701	-0.03777778	0.011695906
5/22/2019	-0.00802139	-0.00775194	-0.00328947	0	-0.01734104
5/23/2019	0.013477089	0.0078125	0	0.006928406	0.005882353
5/24/2019	0.005319149	0	0.01980198	-0.00917431	-0.00584795
5/27/2019	0	0.03875969	0.006472492	0.053240741	-0.00588235
5/28/2019	-0.00529101	0.014925373	0.012861736	-0.02857143	-0.01775148

5/29/2019	0	0.029411765	-0.01904762	0.013574661	0.018072289
5/30/2019	0	0	0	0	0
5/31/2019	0.04787234	0.007142857	0.067961165	0.03125	0.00591716
6/3/2019	0	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0	0
6/10/2019	0.025380711	0.04964539	0.009090909	0.054112554	0
6/11/2019	0.024752475	0.013513514	-0.003003	-0.01642711	0.005882353
6/12/2019	-0.02415459	0	0.018072289	-0.03131524	-0.01169591
6/13/2019	0.054455446	-0.02666667	0.029585799	-0.01077586	0.00591716
6/14/2019	-0.01877934	-0.02739726	0	-0.00217865	0
6/17/2019	-0.01435407	0	-0.00574713	0.013100437	0
6/18/2019	0.04368932	0.063380282	0.011560694	-0.01293103	-0.00588235
6/19/2019	0	0	0	0	0
6/20/2019	0.065116279	0.026490066	-0.02857143	-0.00218341	0.00591716
6/21/2019	-0.01310044	-0.00645161	-0.05882353	-0.00437637	-0.01176471
6/24/2019	0.008849558	-0.03896104	-0.009375	-0.00659341	0.005952381
6/25/2019	-0.01754386	0.006756757	0.015772871	0.013274336	0
6/26/2019	-0.02678571	-0.02013423	-0.00310559	0	0
6/27/2019	0.02293578	0.02739726	0.021806854	0.015283843	0
6/28/2019	-0.00896861	-0.02666667	-0.01829268	-0.00430108	0
7/1/2019	0	0.020547945	0.01242236	0.07775378	0.00591716
7/2/2019	-0.01357466	0	0.009202454	0.018036072	0.005882353
7/3/2019	-0.01376147	-0.04026846	-0.00911854	0	-0.01754386
7/4/2019	-0.02325581	0.034965035	-0.00306749	-0.00984252	0.011904762
7/5/2019	-0.00476191	-0.00675676	-0.01846154	0.001988072	0
7/8/2019	-0.00478469	0.006802721	-0.00940439	-0.02976191	-0.00588235
7/9/2019	0.004807692	-0.00675676	0.012658228	0.016359918	0.00591716
7/10/2019	0.028708134	0	0	0.010060362	-0.00588235
7/11/2019	0	0.006802721	-0.04375	-0.00996016	0
7/12/2019	0.004651163	-0.02702703	-0.00980392	-0.00201207	0.00591716
7/15/2019	0.041666667	0.006944444	-0.00330033	0.008064516	0
7/16/2019	-0.01333333	0	0	-0.012	0
7/17/2019	0.009009009	-0.02758621	-0.00662252	0.012145749	0.011764706
7/18/2019	-0.01785714	0.007092199	0.01	0.004	0.01744186
7/19/2019	-0.01818182	-0.01408451	-0.00330033	0.001992032	0.005714286
7/22/2019	-0.01388889	0	-0.03311258	-0.00994036	0.005681818

7/23/2019	-0.00938967	-0.02142857	-0.02054795	0.006024096	0.005649718
7/24/2019	0	-0.02189781	-0.01048951	0.005988024	0.016853933
7/25/2019	0.004739336	0.014925373	0.028268551	-0.00992064	0
7/26/2019	-0.01886793	-0.01470588	-0.01030928	-0.00601202	-0.02762431
7/29/2019	0.009615385	0.052238806	0	0.012096774	-0.02840909
7/30/2019	0.028571429	0.042553191	-0.01041667	0.007968127	0.011695906
7/31/2019	-0.00462963	0	0.087719298	0.017786561	0.011560694
8/1/2019	-0.07674419	-0.03401361	-0.0516129	0.013592233	-0.01714286
8/2/2019	-0.0302267	-0.01408451	-0.05102041	-0.00766284	-0.00581395
8/5/2019	-0.02857143	-0.02857143	-0.05376344	-0.04247104	0.005847953
8/6/2019	0	0.007352941	-0.03409091	0.014112903	-0.01162791
8/7/2019	-0.00534759	0.02189781	-0.00784314	0.011928429	0.005882353
8/8/2019	0.016129032	0.014285714	0.051383399	0.013752456	-0.00584795
8/9/2019	-0.0026455	-0.00704225	-0.03383459	-0.00775194	0
8/12/2019	-0.0265252	-0.0212766	-0.02723735	0	0
8/13/2019	-0.00544959	0	-0.016	-0.03125	0
8/14/2019	0.052054795	0.007246377	-0.01219512	0.036290323	0
8/15/2019	0	0	0.04526749	0.007782101	0
8/16/2019	-0.00520833	-0.01438849	-0.01574803	-0.003861	0.005882353
8/19/2019	0.039267016	0.00729927	-0.008	0.027131783	-0.00584795
8/20/2019	-0.00503778	-0.01449275	-0.04435484	-0.00188679	-0.00588235
8/21/2019	-0.01265823	-0.01470588	-0.00843882	-0.01890359	0
8/22/2019	-0.01794872	0.02238806	-0.00851064	0.003853565	0
8/23/2019	-0.01305483	-0.02189781	-0.00429185	0.003838772	-0.00591716
8/26/2019	-0.01587302	-0.03731343	0.004310345	-0.01529637	0.005952381
8/27/2019	0	-0.00775194	0.038626609	0.001941748	-0.00591716
8/28/2019	-0.01612903	-0.0234375	-0.00413223	0.003875969	0
8/29/2019	0.010928962	0.008	-0.00829876	0.011583012	0
8/30/2019	0	0.015873016	0.033472803	0.011450382	0
9/2/2019	-0.04864865	-0.03125	-0.00809717	0.001886792	-0.00595238
9/3/2019	0	0	-0.04489796	0.001883239	0.005988024
9/4/2019	0.017045455	0.024193548	0.038461538	0.003759398	-0.01190476
9/5/2019	-0.00558659	-0.00787402	0.049382716	0.005617978	0
9/6/2019	0.005617978	0	-0.02745098	0.001862197	0
9/9/2019	0.002793296	0.007936508	0	-0.00185874	0.006024096
9/10/2019	0.016713092	0.031496063	0.012096774	-0.04283054	0
9/11/2019	0.032876712	0.053435115	0.067729084	-0.05252918	0.005988024
9/12/2019	0	-0.02173913	-0.01865672	0.024640657	-0.01190476
9/13/2019	0.00265252	0.007407407	-0.01901141	0.026052104	0

9/16/2019	-0.03703704	-0.01470588	0	0.0078125	-0.0060241
9/17/2019	-0.00549451	0.014925373	-0.00387597	-0.01356589	0
9/18/2019	0.005524862	-0.00735294	-0.0077821	0.007858546	-0.00606061
9/19/2019	-0.01648352	0	-0.03137255	-0.02923977	0.006097561
9/20/2019	-0.0027933	0	0.008097166	0.032128514	-0.00606061
9/23/2019	-0.03361345	0	-0.04417671	-0.02723735	0
9/24/2019	-0.02318841	-0.03703704	-0.0210084	-0.018	-0.00609756
9/25/2019	-0.01186944	0.007692308	0.004291845	-0.00407332	-0.01226994
9/26/2019	0.042042042	0.007633588	-0.01282051	0.00204499	0.00621118
9/27/2019	0.005763689	-0.02272727	0	-0.03265306	-0.00617284
9/30/2019	-0.02292264	0.031007752	0.004329004	-0.02531646	-0.01242236
10/1/2019	-0.0058651	-0.04511278	0.043103448	-0.03030303	-0.01257862
10/2/2019	-0.03244838	-0.03149606	-0.03719008	-0.02232143	-0.02547771
10/3/2019	0.048780488	-0.01626016	0.008583691	-0.01141553	-0.0130719
10/4/2019	-0.02906977	-0.00826446	0.012765957	0.064665127	-0.0397351
10/7/2019	-0.03592814	-0.03333333	-0.01680672	-0.01952278	-0.04137931
10/8/2019	0	0.051724138	-0.01709402	0.013274336	0.014388489
10/9/2019	-0.00931677	-0.01639344	-0.00434783	-0.00873362	0
10/10/2019	-0.02194357	0.066666667	-0.05676856	0.017621145	0
10/11/2019	0.025641026	-0.015625	0.032407407	0.023809524	0.007092199
10/14/2019	0.01875	0.007936508	-0.01345292	0.023255814	0.007042254
10/15/2019	0.039877301	-0.03149606	0.027272727	0.020661157	0.006993007
10/16/2019	-0.00589971	0.008130081	-0.01327434	0.020242915	0.020833333
10/17/2019	0.008902077	0	0.049327354	0.007936508	0
10/18/2019	0.029411765	-0.01612903	0.05982906	-0.01574803	0
10/21/2019	-0.01428571	0	0.076612903	0.01	0.013605442
10/22/2019	0.005797101	0	-0.00749064	-0.0039604	-0.00671141
10/23/2019	0.023054755	0.008196721	-0.01132076	0.007952286	-0.00675676
10/24/2019	0.022535211	0.032520325	0.011450382	0.001972387	0.013605442
10/25/2019	0	-0.03937008	-0.02641509	-0.01377953	-0.00671141
10/28/2019	-0.00826446	-0.01639344	-0.01937985	0.033932136	-0.00675676
10/29/2019	0.019444444	0.041666667	0.007905138	0.003861004	-0.00680272
10/30/2019	0	0.008	-0.00784314	0.025	-0.01369863
10/31/2019	-0.03269755	-0.00793651	-0.03557312	-0.05065666	-0.01388889
11/1/2019	-0.06197183	-0.008	-0.02459016	0.011857708	-0.02112676
11/4/2019	0.003003003	-0.02419355	-0.01260504	-0.0078125	0.007194245
11/5/2019	0.002994012	0.008264463	0.008510638	-0.01771654	0.014285714
11/6/2019	-0.0238806	-0.02459016	0.071729958	0.014028056	-0.00704225
11/7/2019	-0.02752294	-0.02521008	-0.02362205	0.011857708	-0.02836879



11/8/2019	-0.00628931	0	-0.05241936	0.001953125	0
11/11/2019	-0.0221519	-0.01724138	0.085106383	-0.00974659	0.00729927
11/12/2019	-0.00970874	0.026315789	0.043137255	-0.00393701	0
11/13/2019	0.019607843	-0.00854701	-0.01503759	-0.00988142	0
11/14/2019	0.006410256	-0.02586207	0.007633588	0.005988024	-0.01449275
11/15/2019	0.006369427	0.03539823	-0.02272727	0.011904762	0.014705882
11/18/2019	0.012658228	0.008547009	0.003875969	-0.01960784	-0.02173913
11/19/2019	-0.00625	0.008474576	0.011583012	-0.006	-0.02962963
11/20/2019	-0.01572327	0.016806723	0	-0.00201207	-0.02290076
11/21/2019	-0.01277955	-0.03305785	-0.01145038	0.004032258	-0.0234375
11/22/2019	-0.02265372	-0.01709402	-0.05791506	-0.01606426	-0.016
11/25/2019	-0.00331126	-0.02608696	-0.00819672	-0.0122449	0
11/26/2019	0	0	0.016528926	-0.00826446	-0.00813008
11/27/2019	-0.04318937	0.008928571	0.004065041	-0.00208333	0.040983607
11/28/2019	-0.03819444	-0.00884956	-0.05668016	-0.03131524	0
11/29/2019	-0.02527076	0.008928571	0.030042918	-0.01293103	-0.03149606
12/2/2019	0.040740741	0.026548673	0.016666667	0.008733624	0.016260163
12/3/2019	0	0.00862069	-0.00409836	0.015151515	-0.016
12/4/2019	0.007117438	-0.03418803	0	0	0.016260163
12/5/2019	0.03180212	-0.00884956	0.028806584	0.059701493	0
12/6/2019	0.078767123	0.008928571	0.04	0	0.032
12/9/2019	0.063492063	0.03539823	0.076923077	0.002012072	0.023255814
12/10/2019	-0.0358209	0.017094017	0.035714286	-0.01004016	-0.02272727
12/11/2019	0.003095975	-0.01680672	-0.01034483	-0.03245436	-0.00775194
12/12/2019	0.009259259	-0.02564103	-0.02439024	0.006289308	0.015625
12/13/2019	0.009174312	0	0.032142857	0.025	0.007692308
12/16/2019	-0.00909091	0	-0.00346021	-0.00406504	0.007633588
12/17/2019	-0.00917431	-0.01754386	-0.00694444	0.002040816	-0.01515152
12/18/2019	0.018518519	0.044642857	-0.02097902	0.018329939	-0.01538462
12/19/2019	0	-0.01709402	0	0.006	0.015625
12/20/2019	-0.00909091	-0.00869565	0	-0.01590457	0
12/23/2019	-0.0030581	-0.00877193	-0.00357143	-0.01010101	-0.00769231
12/26/2019	-0.01840491	0.017699115	0.010752688	0.006122449	0.007751938
12/27/2019	-0.003125	0	0.024822695	-0.00811359	-0.00769231
12/30/2019	-0.00626959	-0.00869565	-0.02422145	-0.01840491	0.007751938

Tanggal	Return			
	TKIM	TLKM	TPIA	UNTR
1/1/2019	0	0	0	0

1/2/2019	-0.01351351	-0.00533333	0.012658228	-0.00091408
1/3/2019	0.006849315	0.002680965	0	0.009149131
1/4/2019	0.034013605	-0.00802139	-0.0125	0.051677244
1/7/2019	-0.00877193	0.016172507	-0.00421941	-0.03534483
1/8/2019	-0.00442478	0.00795756	-0.02118644	-0.01697945
1/9/2019	0.04	-0.01842105	-0.00865801	0.021818182
1/10/2019	0.05982906	0.018766756	-0.00436681	0.004448399
1/11/2019	0.002016129	0.015789474	0.01754386	-0.01505757
1/14/2019	-0.01609658	-0.00259067	-0.01724138	-0.0647482
1/15/2019	0.051124744	0.020779221	-0.00877193	-0.01538462
1/16/2019	-0.00194553	0.015267176	-0.00884956	0.017578125
1/17/2019	-0.00194932	0	-0.00892857	0.030710173
1/18/2019	0.005859375	0.007518797	-0.01801802	0.002793296
1/21/2019	-0.01553398	0.002487562	-0.00917431	-0.00278552
1/22/2019	0.001972387	-0.00744417	0.046296296	-0.02793296
1/23/2019	0.015748031	-0.02	-0.00884956	0.019157088
1/24/2019	0.013565891	-0.01530612	-0.01785714	0.00093985
1/25/2019	0.005736138	0.005181347	-0.02272727	-0.00751174
1/28/2019	0.034220532	-0.0257732	0.023255814	-0.00473037
1/29/2019	0	0.015873016	0.036363636	-0.02471483
1/30/2019	0.011029412	0.005208333	0	0.009746589
1/31/2019	-0.02	0.010362694	0.030701754	-0.00675676
2/1/2019	-0.00371058	-0.00769231	-0.0212766	0.014577259
2/4/2019	-0.02793296	-0.02325581	0	0.005747126
2/5/2019	0	0	0	0
2/6/2019	0.030651341	0.021164021	-0.00434783	0.011428571
2/7/2019	0.001858736	0	-0.00436681	-0.00188324
2/8/2019	-0.04638219	-0.00259067	-0.00877193	-0.02924528
2/11/2019	-0.01361868	0.020779221	-0.01769912	-0.01360544
2/12/2019	-0.02761341	-0.02798982	-0.02702703	-0.02167488
2/13/2019	-0.0020284	-0.0078534	0.032407407	0.017119839
2/14/2019	-0.04065041	-0.01319261	0.00896861	0.011881188
2/15/2019	-0.05084746	0.013368984	-0.01333333	-0.02054795
2/18/2019	0.020089286	0.029023747	-0.01351351	0.044955045
2/19/2019	0.010940919	0.005128205	-0.02283105	-0.00382409
2/20/2019	0.012987013	-0.0127551	0	-0.00191939
2/21/2019	0.006410256	0	0.042056075	0.019230769
2/22/2019	-0.02335457	-0.00775194	-0.00448431	0.054716981
2/25/2019	0.008695652	0.018229167	0.022522523	-0.02504472

2/26/2019	-0.02155172	0.00511509	0.017621145	0.020183486
2/27/2019	-0.0154185	-0.00508906	0	-0.00719425
2/28/2019	0	-0.01278772	-0.01298701	-0.03985507
3/1/2019	-0.00223714	0.012953368	0.004385965	0
3/4/2019	0.006726457	-0.01534527	0	0.037735849
3/5/2019	-0.02672606	0.005194805	0.004366812	-0.02272727
3/6/2019	0.006864989	-0.0129199	-0.00869565	-0.01023256
3/7/2019	0	0	0	0
3/8/2019	0.002272727	-0.02094241	-0.00877193	-0.01879699
3/11/2019	-0.00226757	0.016042781	-0.02654867	0.030651341
3/12/2019	-0.07045455	-0.01052632	0	-0.02788104
3/13/2019	-0.0391198	-0.0106383	0.013636364	0.004780115
3/14/2019	0.053435115	0.005376344	0.013452915	-0.00570885
3/15/2019	0.057971014	0.002673797	0.004424779	0.013397129
3/18/2019	0.038812785	0.018666667	-0.00881057	0.013220019
3/19/2019	0.026373626	-0.0104712	-0.00444444	0.025163094
3/20/2019	0	-0.00529101	0.004464286	0.010909091
3/21/2019	0.014989293	0.007978723	0	-0.00359712
3/22/2019	-0.00632911	0.002638522	0	0.009025271
3/25/2019	-0.04670913	-0.00263158	-0.01777778	-0.03041145
3/26/2019	-0.00668151	0.007915567	0.054298643	0.004612546
3/27/2019	0.022421525	0	0.004291845	0.000918274
3/28/2019	0.015350877	0.015706806	-0.04700855	-0.00917431
3/29/2019	-0.06047516	0.020618557	-0.00448431	0
4/1/2019	0	-0.00757576	0.022522523	0.012037037
4/2/2019	-0.01609195	0	-0.01762115	-0.02287283
4/3/2019	0	0	0	0
4/4/2019	-0.02803738	0.025445293	0.00896861	-0.00749064
4/5/2019	-0.01201923	0.007444169	-0.00888889	-0.00471698
4/8/2019	-0.00243309	-0.0270936	-0.05829596	-0.01800948
4/9/2019	0.019512195	0	0.004761905	0.019305019
4/10/2019	0	-0.00506329	-0.01421801	-0.01515152
4/11/2019	-0.00478469	-0.01017812	0	-0.02115385
4/12/2019	0.002403846	-0.01542417	0.009615385	0
4/15/2019	0.007194245	0	-0.00476191	0.019646365
4/16/2019	-0.00238095	0.010443864	0.004784689	0.018304432
4/17/2019	0	0	0	0
4/18/2019	-0.03818616	-0.00258398	0	-0.01324503
4/19/2019	0	0	0	0



4/22/2019	-0.02977668	-0.02072539	-0.02857143	0
4/23/2019	0.023017903	0.018518519	-0.01470588	0.043144775
4/24/2019	-0.0175	-0.0025974	0	0.012867647
4/25/2019	-0.03562341	-0.00260417	0.014925373	0.004537205
4/26/2019	-0.00527705	0.020887728	-0.00490196	-0.00271003
4/29/2019	0	-0.01278772	-0.00985222	-0.02355073
4/30/2019	0.068965517	-0.01813472	0.014925373	0.008348794
5/1/2019	0	0	0	0
5/2/2019	-0.05707196	0.01055409	0	-0.01287949
5/3/2019	-0.02368421	-0.00261097	0.004901961	-0.00745573
5/6/2019	0.008086253	0.005235602	-0.0097561	0.011267606
5/7/2019	-0.0026738	0.015625	0.02955665	0.008356546
5/8/2019	-0.01340483	0	0.019138756	0
5/9/2019	-0.1548913	-0.02564103	0.014084507	-0.03867403
5/10/2019	0	-0.00263158	0.023148148	0.005747126
5/13/2019	-0.09967846	-0.00527705	-0.02714932	-0.02761905
5/14/2019	-0.05714286	-0.00265252	-0.04186047	0
5/15/2019	-0.10984849	-0.02659575	-0.02912621	-0.00685602
5/16/2019	-0.02978723	-0.01639344	-0.004	-0.01972387
5/17/2019	-0.00438597	-0.025	0	-0.00100604
5/20/2019	0.057268722	0.025641026	0.002008032	-0.01309164
5/21/2019	0.1375	0	0.007014028	0.009183673
5/22/2019	-0.00732601	-0.01666667	-0.01890547	-0.01314459
5/23/2019	0.055350554	0.033898305	0.014198783	0.047131148
5/24/2019	-0.02097902	0.024590164	0.02	-0.01761252
5/27/2019	0.082142857	0.018666667	-0.00490196	-0.00996016
5/28/2019	0.082508251	-0.03403141	0.009852217	-0.0221328
5/29/2019	0.097560976	0.024390244	-0.00487805	0.023662551
5/30/2019	0	0	0	0
5/31/2019	0.133333333	0.031746032	0	0.019095477
6/3/2019	0	0	0	0
6/4/2019	0	0	0	0
6/5/2019	0	0	0	0
6/6/2019	0	0	0	0
6/7/2019	0	0	0	0
6/10/2019	0.112745098	0.035897436	-0.07254902	0.047337278
6/11/2019	0.008810573	-0.0049505	0.057082452	0.005649718
6/12/2019	-0.1069869	-0.0199005	0.005	0.002808989
6/13/2019	0.039119804	0.012690355	-0.02885572	-0.00093371

6/14/2019	-0.04	0	-0.01639344	0.005607477
6/17/2019	-0.01715686	-0.02255639	0.014583333	0.00464684
6/18/2019	0.014962594	0.020512821	0	0.006475486
6/19/2019	0	0	0	0
6/20/2019	0.250614251	0.015075377	0.006160164	0.011029412
6/21/2019	0.021611002	0	0.014285714	-0.00181818
6/24/2019	-0.04423077	-0.01485149	-0.00402415	0
6/25/2019	0.032193159	0.007537688	0	0.012750455
6/26/2019	-0.00779727	-0.0074813	-0.00606061	0
6/27/2019	0.00589391	0.027638191	0.004065041	0.009892086
6/28/2019	-0.01757813	0.012224939	0.006072874	0.00445236
7/1/2019	0.009940358	0.019323671	-0.01006036	0.022163121
7/2/2019	-0.0019685	0.007109005	0.004065041	-0.01214224
7/3/2019	-0.01380671	-0.00235294	-0.00809717	-0.00790167
7/4/2019	-0.01	0.002358491	0.012244898	-0.01946903
7/5/2019	-0.04040404	0.007058824	-0.03225807	0.011732852
7/8/2019	0.012631579	-0.00233645	0	-0.02586976
7/9/2019	0.076923077	0.018735363	-0.02083333	0.014652015
7/10/2019	0.001930502	-0.0137931	0.006382979	0.011732852
7/11/2019	-0.00770713	-0.00466201	0.00422833	-0.00089206
7/12/2019	-0.02912621	-0.02107728	0.010526316	-0.00535714
7/15/2019	0.01	0.023923445	0.00625	0.006283662
7/16/2019	-0.03762376	-0.00934579	0.004140787	-0.00802855
7/17/2019	-0.01646091	-0.00235849	0.030927835	0.007194245
7/18/2019	0.054393305	0.002364066	0.055	-0.02589286
7/19/2019	0	0.007075472	0.071090047	0
7/22/2019	-0.00992064	-0.00234192	0.061946903	-0.02474794
7/23/2019	0.024048096	-0.00234742	-0.00833333	0.015037594
7/24/2019	-0.01956947	-0.01411765	0.016806723	-0.00092593
7/25/2019	-0.00199601	0.00477327	-0.00413223	-0.00092678
7/26/2019	-0.048	-0.01187649	0.012448133	-0.01576994
7/29/2019	-0.03781513	0.009615385	-0.00409836	-0.03581527
7/30/2019	0.017467249	0.016666667	0.020576132	-0.00293255
7/31/2019	0.030042918	0.007025761	0.012096774	-0.02254902
8/1/2019	-0.0375	-0.00465116	0.043824701	-0.01905717
8/2/2019	-0.04978355	0	0.011450382	0.005112474
8/5/2019	-0.09794989	-0.04672897	0	-0.02848423
8/6/2019	-0.0530303	0.012254902	0.011320755	-0.04712042
8/7/2019	-0.00266667	0.01937046	0.029850746	0.002197802

8/8/2019	0.082887701	0.011876485	0.032608696	0.01754386
8/9/2019	-0.03209877	0	0.024561404	-0.00107759
8/12/2019	-0.00510204	0	0.01369863	-0.06364617
8/13/2019	-0.04615385	-0.00234742	0.006756757	-0.0218894
8/14/2019	0.002688172	0.009411765	0.003355705	0.016489988
8/15/2019	0.168900804	0	0.016722408	-0.0382387
8/16/2019	-0.03669725	-0.002331	0.019736842	-0.01204819
8/19/2019	-0.00476191	0.014018692	0.022580645	0.009756098
8/20/2019	-0.03349282	0.029953917	0.044164038	-0.00724638
8/21/2019	-0.01237624	-0.01342282	-0.0060423	-0.02554745
8/22/2019	-0.01253133	0.009070295	0.003039514	-0.00249688
8/23/2019	0.012690355	-0.01573034	0.018181818	0.026282854
8/26/2019	-0.06015038	-0.01141553	0.00297619	-0.01829268
8/27/2019	0.010666667	0.011547344	0.014836795	0.028571429
8/28/2019	0	-0.00228311	0.014619883	0.009661836
8/29/2019	0.036939314	0.00228833	0.008645533	-0.01076555
8/30/2019	0.012722646	0.015981735	0.008571429	0.012091898
9/2/2019	-0.0201005	-0.00898876	0.008498584	-0.01553166
9/3/2019	-0.03076923	-0.01360544	-0.00280899	-0.00970874
9/4/2019	-0.01587302	-0.0137931	0.011267606	0.00245098
9/5/2019	0.064516129	0.006993007	-0.00557103	0.028117359
9/6/2019	0.050505051	-0.02546296	0.011204482	0.026159334
9/9/2019	0.009615385	0.014251781	0.008310249	0.07995365
9/10/2019	-0.02619048	0	0.016483516	-0.01502146
9/11/2019	0.026894866	-0.00468384	0.005405405	0.023965142
9/12/2019	-0.02857143	-0.01882353	0	-0.01914894
9/13/2019	0.012254902	-0.00239808	-0.04301075	-0.01193059
9/16/2019	0.004842615	0.014423077	-0.06741573	0.013172338
9/17/2019	0.05060241	0.011848341	0.003012048	-0.00975081
9/18/2019	-0.0206422	-0.00468384	0.018018018	-0.0142232
9/19/2019	-0.03981265	-0.00941177	-0.00589971	-0.03440622
9/20/2019	0.017073171	0.019002375	-0.00890208	0.011494253
9/23/2019	0	-0.00932401	-0.01197605	0.004545455
9/24/2019	-0.00959233	-0.00941177	-0.00606061	-0.04072398
9/25/2019	0.00968523	0.002375297	0.012195122	-0.00353774
9/26/2019	0	0.033175355	0.006024096	-0.01301775
9/27/2019	0	-0.01146789	-0.01497006	-0.01798561
9/30/2019	0.011990408	0	-0.00303951	0.004884005
10/1/2019	0.014218009	-0.01392111	0.012195122	-0.00121507

10/2/2019	-0.04906542	-0.01176471	0	-0.01703163
10/3/2019	-0.04176904	0	0.015060241	0
10/4/2019	0.015384615	-0.00238095	-0.0148368	0
10/7/2019	-0.01767677	-0.01909308	-0.03614458	0.00990099
10/8/2019	0.023136247	-0.00486618	0.01875	-0.00857843
10/9/2019	-0.00502513	0.007334963	0.024539877	-0.00865266
10/10/2019	-0.01515152	-0.00242718	0.017964072	0.004987531
10/11/2019	-0.00512821	0.01459854	0.038235294	0.008684864
10/14/2019	0.023195876	0.004796163	0.019830028	0.014760148
10/15/2019	0.073047859	-0.00477327	0.013888889	0.013333333
10/16/2019	-0.00704225	0	0.008219178	-0.02631579
10/17/2019	0.014184397	0	0.013586957	0.001228501
10/18/2019	-0.01631702	0.004796163	0.013404826	0.023312883
10/21/2019	-0.00473934	0.002386635	0	-0.00359712
10/22/2019	0.016666667	0.007142857	0.002645503	0.034897714
10/23/2019	0.030444965	0.007092199	0.007915567	0.005813953
10/24/2019	0	0.021126761	0	0.013872832
10/25/2019	-0.03636364	-0.01609195	-0.02617801	-0.03306728
10/28/2019	0	-0.0046729	-0.00268817	0.011792453
10/29/2019	0.030660377	0.016431925	0	-0.00582751
10/30/2019	-0.0228833	-0.01385681	0.002695418	0.017584994
10/31/2019	-0.00936768	-0.03747073	0.021505376	-0.00115207
11/1/2019	0.002364066	-0.00729927	-0.01578947	-0.00807382
11/4/2019	0.028301887	0.017156863	0.005347594	0.003488372
11/5/2019	0.027522936	0.012048193	0.010638298	0.077636153
11/6/2019	0.026785714	-0.01904762	-0.01842105	-0.0172043
11/7/2019	0.019565217	-0.01213592	0.002680965	-0.03501094
11/8/2019	0.006396588	0.00982801	-0.02673797	0.055555556
11/11/2019	0.016949153	-0.00243309	0.021978022	0.002148228
11/12/2019	0.027083333	0.019512195	0.016129032	0.020364416
11/13/2019	0	-0.00717703	0.021164021	-0.02415966
11/14/2019	-0.04665314	-0.02409639	0	-0.03444564
11/15/2019	0.027659574	0.007407407	0.007772021	-0.00222965
11/18/2019	-0.01449275	-0.01960784	0.002570694	-0.02122905
11/19/2019	0.025210084	0.005	-0.03076923	0.025114155
11/20/2019	-0.00409836	0.017412935	-0.0026455	0.010022272
11/21/2019	-0.04320988	-0.01711491	-0.0397878	-0.02535832
11/22/2019	-0.04086022	0.007462687	-0.00828729	0.029411765
11/25/2019	0.004484305	-0.02469136	0.005571031	-0.01758242

11/26/2019	-0.078125	-0.02278481	0.008310249	-0.04362416
11/27/2019	-0.04600484	0.005181347	0.008241758	0.010526316
11/28/2019	-0.04060914	-0.01546392	0.008174387	-0.03240741
11/29/2019	-0.02645503	0.028795812	0.010810811	0.001196172
12/2/2019	0.086956522	0.005089059	0.005347594	0.03823178
12/3/2019	0.065	-0.00759494	0.010638298	-0.0264672
12/4/2019	0.037558685	0.017857143	0.005263158	-0.0212766
12/5/2019	0.018099548	0.01754386	0.015706806	0.004830918
12/6/2019	0.035555556	0.009852217	0.010309278	0.025240385
12/9/2019	-0.03004292	-0.00731707	-0.00510204	0.001172333
12/10/2019	0.006637168	-0.00737101	0	-0.00234192
12/11/2019	0.010989011	0.002475248	0.007692308	-0.02347418
12/12/2019	-0.02173913	-0.02469136	0.002544529	-0.01682692
12/13/2019	0.004444444	0.010126582	0.005076142	0.035452323
12/16/2019	-0.01327434	-0.00501253	0.002525253	0.038961039
12/17/2019	0.006726457	0.002518892	0.002518892	0.017045455
12/18/2019	0.013363029	0.002512563	0.002512563	-0.02569832
12/19/2019	-0.05054945	-0.02255639	0.002506266	-0.00344037
12/20/2019	0.00462963	0.030769231	0.0525	-0.02186421
12/23/2019	-0.01382489	0	-0.00475059	-0.00235294
12/26/2019	-0.02570094	-0.00497512	0.00477327	0.02004717
12/27/2019	0.004796163	-0.0025	-0.00950119	0.002312139
12/30/2019	-0.01909308	-0.00501253	-0.00479616	-0.00692042

Tanggal	Return		
	UNVR	WIKA	WSKT
1/1/2019	0	0	0
1/2/2019	0.022026432	0.036253776	0.047619048
1/3/2019	0.023706897	0.04664723	0.071022727
1/4/2019	0.006315789	-0.00557103	0.018567639
1/7/2019	0.016736402	0.022408964	0.010416667
1/8/2019	-0.02572017	0.01369863	0.028350515
1/9/2019	-0.02851109	0.002702703	0.007518797
1/10/2019	0.050543478	0.002695418	-0.01243781
1/11/2019	0.002586653	0	-0.01259446
1/14/2019	0.002063983	0.002688172	0.007653061
1/15/2019	0.025746653	0.040214477	0.058227848
1/16/2019	-0.0376506	-0.01804124	-0.00478469
1/17/2019	0.01982264	-0.01312336	-0.01923077

1/18/2019	0.001023018	0.010638298	0.014705882
1/21/2019	-0.0035769	-0.03684211	-0.02415459
1/22/2019	0.006153846	0.010928962	-0.01237624
1/23/2019	-0.00203874	0.010810811	-0.00501253
1/24/2019	0.002553626	0.005347594	-0.00503778
1/25/2019	-0.00050942	0.02393617	0.012658228
1/28/2019	-0.02599388	-0.01558442	-0.0325
1/29/2019	-0.003663	-0.04485488	-0.04651163
1/30/2019	0.030987395	0.011049724	0.002710027
1/31/2019	0.018848701	0.035519126	0.067567568
2/1/2019	0	0	0
2/4/2019	-0.022	-0.02638522	-0.00759494
2/5/2019	0	0	0
2/6/2019	0.01993865	0.008130081	0.030612245
2/7/2019	-0.00300752	-0.00806452	-0.00990099
2/8/2019	0.002011061	0.010840108	0.005
2/11/2019	-0.01906673	-0.02144772	-0.03233831
2/12/2019	0.004603581	-0.04109589	-0.01799486
2/13/2019	0.00305499	-0.01142857	-0.02094241
2/14/2019	-0.00761421	-0.01156069	-0.0026738
2/15/2019	-0.01790281	-0.0380117	-0.0536193
2/18/2019	0.0296875	0	-0.00849858
2/19/2019	-0.00252908	0.024316109	0.014285714
2/20/2019	0.014705882	0.026706231	0.045070423
2/21/2019	-0.009995	0.020231214	0
2/22/2019	-0.0005048	-0.01983003	-0.01347709
2/25/2019	-0.01363636	0.020231214	0.016393443
2/26/2019	0.023553507	-0.00566572	-0.00537634
2/27/2019	-0.01950976	0.03988604	0.035135135
2/28/2019	-0.00663265	-0.02191781	-0.02088773
3/1/2019	0.00770416	0.025210084	0.013333333
3/4/2019	-0.00101937	0.021857923	0.018421053
3/5/2019	-0.00714286	-0.02941177	-0.02067184
3/6/2019	0.005138746	0.008264463	0
3/7/2019	0	0	0
3/8/2019	-0.01635992	-0.01092896	-0.01319261
3/11/2019	-0.0010395	0.002762431	-0.0026738
3/12/2019	0.019771072	-0.00275482	0.010723861
3/13/2019	0.009183673	0.027624309	0.029177719



3/14/2019	0.004044489	0.032258065	0.007731959
3/15/2019	0.003021148	0.0078125	-0.00767263
3/18/2019	-0.0060241	0.005167959	-0.01030928
3/19/2019	-0.00555556	0.028277635	0.002604167
3/20/2019	0.005586592	0	0
3/21/2019	-0.00858586	0	0.01038961
3/22/2019	0.001528273	-0.0125	-0.00771208
3/25/2019	-0.01322482	-0.02278481	-0.02849741
3/26/2019	-0.00515464	0.018134715	0.016
3/27/2019	0.011398964	0.053435115	0.023622047
3/28/2019	0.008196721	0.038647343	0.025641026
3/29/2019	0	0	-0.0075
4/1/2019	0.00101626	0.018604651	0.012594458
4/2/2019	0.002538071	-0.00456621	-0.00746269
4/3/2019	0	0	0
4/4/2019	-0.00810127	0.04587156	0.027568922
4/5/2019	-0.00408372	-0.03508772	-0.0195122
4/8/2019	-0.01076371	-0.02727273	-0.03731343
4/9/2019	0.015025907	0.037383178	0.025839793
4/10/2019	0.002552323	-0.01801802	0.005037783
4/11/2019	-0.00916497	0	0
4/12/2019	0.009249743	-0.01834862	0.002506266
4/15/2019	-0.00610998	0.046728972	0.03
4/16/2019	0.012295082	0.040178571	0.024271845
4/17/2019	0	0	0
4/18/2019	0	0.038626609	0.023696682
4/19/2019	0	0	0
4/22/2019	-0.02277328	-0.01652893	-0.01851852
4/23/2019	0.020196789	0.016806723	0.018867925
4/24/2019	-0.01218274	-0.00826446	-0.00462963
4/25/2019	-0.04624872	-0.0375	-0.03255814
4/26/2019	-0.01939655	0.017316017	0.014423077
4/29/2019	-0.01098901	0.05106383	0.028436019
4/30/2019	0.011111111	-0.02024292	-0.02304148
5/1/2019	0	0	0
5/2/2019	-0.00604396	-0.02066116	-0.03773585
5/3/2019	-0.01271421	-0.01687764	-0.01470588
5/6/2019	0.015117581	-0.02145923	-0.02985075
5/7/2019	-0.01820188	0.013157895	0

5/8/2019	0.006741573	-0.01298701	-0.00769231
5/9/2019	-0.0390625	-0.03508772	-0.03100775
5/10/2019	0.026713124	0	0.037333333
5/13/2019	-0.01357466	-0.06363636	-0.03856041
5/14/2019	-0.01720184	-0.00970874	-0.01604278
5/15/2019	-0.01983664	-0.05392157	-0.04347826
5/16/2019	-0.00476191	-0.04145078	-0.02272727
5/17/2019	-0.00478469	0.043243243	-0.00290698
5/20/2019	0.016826923	0.028497409	-0.02915452
5/21/2019	0.00177305	0.047858942	0.015015015
5/22/2019	-0.00707965	-0.01442308	0.00295858
5/23/2019	0.02436126	0.029268293	0.041297935
5/24/2019	0.009860789	-0.00473934	-0.00283286
5/27/2019	-0.00746697	0.042857143	0.022727273
5/28/2019	-0.0162037	0.00456621	-0.00277778
5/29/2019	0.023529412	0.027272727	-0.01949861
5/30/2019	0	0	0
5/31/2019	0.022988506	0.004424779	0.028409091
6/3/2019	0	0	0
6/4/2019	0	0	0
6/5/2019	0	0	0
6/6/2019	0	0	0
6/7/2019	0	0	0
6/10/2019	0.003370787	0.057268722	0.041436464
6/11/2019	-0.00783875	-0.0125	0.013262599
6/12/2019	0.015801354	-0.01265823	-0.02094241
6/13/2019	-0.00222222	0.017094017	0.029411765
6/14/2019	-0.00222717	-0.00840336	-0.0025974
6/17/2019	0	-0.00847458	-0.015625
6/18/2019	0.017857143	0	0.018518519
6/19/2019	0.006578947	0	0
6/20/2019	0.004357298	0.02991453	0.049350649
6/21/2019	-0.01735358	-0.02904564	-0.00990099
6/24/2019	-0.01379691	0.004273504	-0.01
6/25/2019	0.012311136	0	0
6/26/2019	-0.00884467	-0.00425532	-0.01767677
6/27/2019	0.000557724	0.034188034	0.028277635
6/28/2019	0.003344482	0.004132231	0.005
7/1/2019	0	0.008230453	0.004975124



7/2/2019	0.001666667	0.012244898	-0.0049505
7/3/2019	-0.00388242	-0.02822581	-0.01243781
7/4/2019	0.001670379	-0.00829876	-0.00251889
7/5/2019	-0.00055586	-0.0251046	-0.01010101
7/8/2019	0.001112347	0.017167382	-0.02040816
7/9/2019	0.000555556	-0.00421941	0.018229167
7/10/2019	-0.00055525	-0.00847458	0.028132992
7/11/2019	-0.00444444	0	0
7/12/2019	-0.00055804	-0.01282051	0.014925373
7/15/2019	-0.00725852	0.060606061	0.053921569
7/16/2019	-0.00112486	0	-0.01860465
7/17/2019	0.011261261	0.016326531	0.033175355
7/18/2019	0.018930958	-0.01204819	-0.01834862
7/19/2019	0.001092896	-0.00406504	-0.0046729
7/22/2019	-0.01146288	-0.02040816	-0.01877934
7/23/2019	0.006073992	-0.008333333	0.004784689
7/24/2019	-0.00274424	0	-0.00476191
7/25/2019	-0.0104568	0	-0.00478469
7/26/2019	-0.00333704	-0.01680672	-0.00480769
7/29/2019	-0.03571429	0.017094017	-0.00483092
7/30/2019	-0.00347222	0.004201681	0.019417476
7/31/2019	0.012775842	-0.0209205	-0.02380952
8/1/2019	0.044724771	0	-0.05853659
8/2/2019	-0.01207464	-0.02991453	-0.03108808
8/5/2019	-0.02611111	-0.02643172	-0.04010695
8/6/2019	0.011409013	-0.00452489	0.013927577
8/7/2019	0.011280316	0.013636364	-0.00824176
8/8/2019	-0.00390407	0.01793722	-0.00831025
8/9/2019	0.003919373	0.017621145	-0.00558659
8/12/2019	0.003346347	-0.04761905	-0.00280899
8/13/2019	-0.0155642	0.022727273	-0.01408451
8/14/2019	0.014116318	0.026666667	0.054285714
8/15/2019	-0.00445434	0.008658009	0
8/16/2019	0.006152125	-0.02145923	-0.01626016
8/19/2019	-0.01056142	0.013157895	0.022038567
8/20/2019	0.015168539	0.017316017	-0.00539084
8/21/2019	-0.00664084	0.004255319	-0.01626016
8/22/2019	0.009470752	-0.00423729	-0.00275482
8/23/2019	0.011589404	-0.00425532	-0.01104972

8/26/2019	0.001091107	-0.02136752	-0.02234637
8/27/2019	0.030517711	-0.02620087	0
8/28/2019	0.012691698	0.00896861	-0.00571429
8/29/2019	-0.00052219	-0.02666667	-0.00574713
8/30/2019	0.020898642	0.00913242	0.00867052
9/2/2019	-0.01842375	-0.09502262	-0.02292264
9/3/2019	-0.00990615	-0.0225	-0.00879765
9/4/2019	0.002106372	0.023017903	0.01183432
9/5/2019	0.009458749	0.02	-0.00584795
9/6/2019	-0.02030193	0.019607843	0.005882353
9/9/2019	0.01381509	-0.01442308	0.00877193
9/10/2019	-0.00104822	-0.00487805	0.008695652
9/11/2019	-0.02151102	0.044117647	0.020114943
9/12/2019	-0.01179625	-0.02816901	-0.0056338
9/13/2019	0.011394466	0.019323671	0.002832861
9/16/2019	0.00751073	-0.04265403	-0.01694915
9/17/2019	0	0	-0.00862069
9/18/2019	-0.0058573	0	-0.01449275
9/19/2019	-0.00214248	-0.00990099	-0.02058824
9/20/2019	-0.00912507	0.02	-0.00900901
9/23/2019	0.024918743	-0.04411765	-0.03939394
9/24/2019	-0.00052854	-0.0025641	0
9/25/2019	-0.00581703	-0.01542417	-0.0126183
9/26/2019	-0.00531915	0.036553525	0.060702875
9/27/2019	0.005347594	-0.02267003	0.003012048
9/30/2019	-0.0106383	-0.00773196	-0.00900901
10/1/2019	-0.00645161	-0.00779221	-0.01515152
10/2/2019	-0.01623377	-0.01570681	-0.05230769
10/3/2019	-0.00825083	0.010638298	0.022727273
10/4/2019	0.007764836	-0.02368421	-0.01904762
10/7/2019	-0.03137039	-0.01886793	-0.03236246
10/8/2019	0.016477273	0.013736264	0.006688963
10/9/2019	-0.0117384	-0.01626016	0
10/10/2019	-0.00735294	-0.00275482	-0.01328904
10/11/2019	0.006837607	0.03038674	0.03030303
10/14/2019	0.007357102	0.021447721	0.009803922
10/15/2019	0.005617978	0.007874016	0.01618123
10/16/2019	0.018994413	-0.00520833	0.003184713
10/17/2019	-0.01864035	-0.0052356	0

10/18/2019	-0.03631285	0.052631579	0.031746032
10/21/2019	0.006956522	-0.005	0
10/22/2019	0.01208981	0.005025126	0.003076923
10/23/2019	0.007394767	0.05	0.012269939
10/24/2019	0	0.014285714	0.012121212
10/25/2019	-0.02540937	-0.00469484	-0.00898204
10/28/2019	0.00811124	-0.04245283	-0.01812689
10/29/2019	0.001724138	0.044334975	-0.00307692
10/30/2019	0.000573723	-0.00943396	0
10/31/2019	0.002866972	-0.05714286	-0.04012346
11/1/2019	-0.00057176	-0.02020202	-0.03858521
11/4/2019	-0.01544622	0	-0.01003345
11/5/2019	0.019174898	0.067010309	0.037162162
11/6/2019	-0.00912201	-0.02898551	-0.01628665
11/7/2019	-0.0023015	-0.01741294	-0.01986755
11/8/2019	-0.00461361	-0.01518987	0.003378378
11/11/2019	0.002896871	-0.02827764	-0.00673401
11/12/2019	-0.0017331	0.005291005	-0.01016949
11/13/2019	-0.02025463	0.013157895	0.010273973
11/14/2019	0.011222682	0.005194805	-0.01016949
11/15/2019	-0.01343458	0.03875969	0.003424658
11/18/2019	-0.0017762	-0.00746269	0
11/19/2019	0.015421115	0.002506266	-0.01023891
11/20/2019	-0.00584112	-0.0075	-0.01724138
11/21/2019	-0.01233843	-0.00251889	0
11/22/2019	0.00297442	-0.02525253	-0.03508772
11/25/2019	-0.00177936	-0.00777202	-0.00363636
11/26/2019	-0.01366607	0.023498695	0
11/27/2019	-0.01204819	-0.04591837	-0.04744526
11/28/2019	0.019512195	-0.04278075	-0.01532567
11/29/2019	0	-0.03072626	-0.04669261
12/2/2019	0.025119617	0.037463977	0.040816327
12/3/2019	-0.00408401	0.005555556	-0.01176471
12/4/2019	-0.01581722	-0.00552486	-0.00396825
12/5/2019	0.003571429	0.055555556	0.027888446
12/6/2019	0.002372479	0.052631579	0.100775194
12/9/2019	0.000591716	0.03	0.035211268
12/10/2019	-0.00236546	-0.02912621	-0.03401361
12/11/2019	-0.00177831	-0.0075	-0.00352113

12/12/2019	-0.02612827	0.012594458	0.007067138
12/13/2019	0.005487805	0.019900498	0.014035088
12/16/2019	-0.00788357	-0.0097561	0.01384083
12/17/2019	0.001833741	-0.01477833	-0.01023891
12/18/2019	-0.00122026	0	0.013793103
12/19/2019	-0.00549786	0.005	0.020408163
12/20/2019	0.022727273	-0.01492537	-0.006666667
12/23/2019	0.000600601	-0.00757576	0.003355705
12/26/2019	0.019207683	0.012722646	-0.01337793
12/27/2019	0.008244994	0.010050251	0.003389831
12/30/2019	-0.01869159	-0.00995025	0.003378378



## Lampiran 2. Total Aktiva dan Rata-rata Return

Perusahaan	Total Aktiva 2019 (Rp)	Logaritma Natural	Rata-rata Return
ADRO	100223648451000	32.23842529	0.001291748
AKRA	21409046173000	30.69483467	-6.56189E-05
ANTM	30194907730000	31.03869441	0.000710003
ASII	351958000000000	33.49453297	-0.000538389
BBCA	918989312000000	34.45429561	0.001019068
BBNI	845605208000000	34.37107371	-0.000316368
BBRI	1416758840000000	34.88714815	0.000809042
BBTN	311776828000000	33.37330875	-0.000501575
BMRI	1318246335000000	34.81507871	0.000280549
BRPT	99742187547600	32.23360985	0.004876328
BSDE	54444849052447	31.62820936	0.000261813
CPIN	29353041000000	31.01041727	0.000114288
ERAA	9747703198000	29.9080528	0.000122586
EXCL	62725242000000	31.76978507	0.002093613
GGRM	78647274000000	31.99599408	-0.001502142
HMSP	50902806000000	31.56093917	-0.001976026
ICBP	38709314000000	31.28710136	0.000345702
INCO	30866379348480	31.06068866	0.000765824
INDF	96198559000000	32.19743549	0.000380216
INDY	50217511837132	31.54738492	-0.000516445
INKP	118067628268000	32.4022787	-0.000772906
INTP	27707749000000	30.95273324	0.00035594
ITMG	16789904005360	30.45179887	-0.001923473
JSMR	99679570000000	32.23298186	0.000967639
KLBF	20264726862584	30.6399029	0.000373434
LPPF	4832910000000	29.20646989	-0.000544066
MEDC	87912027165148	32.10735774	0.001258836
MNCN	17836430000000	30.51226411	0.00393508
PGAS	10239843748525	29.95730748	0.00040134
PTBA	26098052000000	30.89288179	-0.001632271
PTPP	59165548433821	31.71136054	-0.000168103
PWON	26095153343000	30.89277072	-7.55576E-05
SCMA	6716724073000	29.53562166	-0.000774449
SMGR	79807067000000	32.01063318	0.000442704
SRIL	21653266751614	30.70617745	-0.001157451

TKIM	42535655096760	31.38136378	0.000511223
TLKM	221208000000000	33.03012455	0.000321753
TPIA	47926829108560	31.50069657	0.002352766
UNTR	111713375000000	32.34695756	-0.000712431
UNVR	20649371000000	30.65870597	-0.000205633
WIKA	62110847154000	31.75994176	0.001015503
WSKT	122589259350571	32.43986053	-0.000226397



### Lampiran 3. Hasil Olah Data

#### Rata-rata *return* saham harian

Hari	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Senin	2184	-.250000	.191882	-.00151089	.026462804
Selasa	2142	-.221818	.254682	.00253792	.024729829
Rabu	2142	-.158879	.145251	.00025225	.021213366
Kamis	2184	-.220690	.351536	-.00030418	.026693695
Jumat	2184	-.123223	.186275	.00042498	.023578837

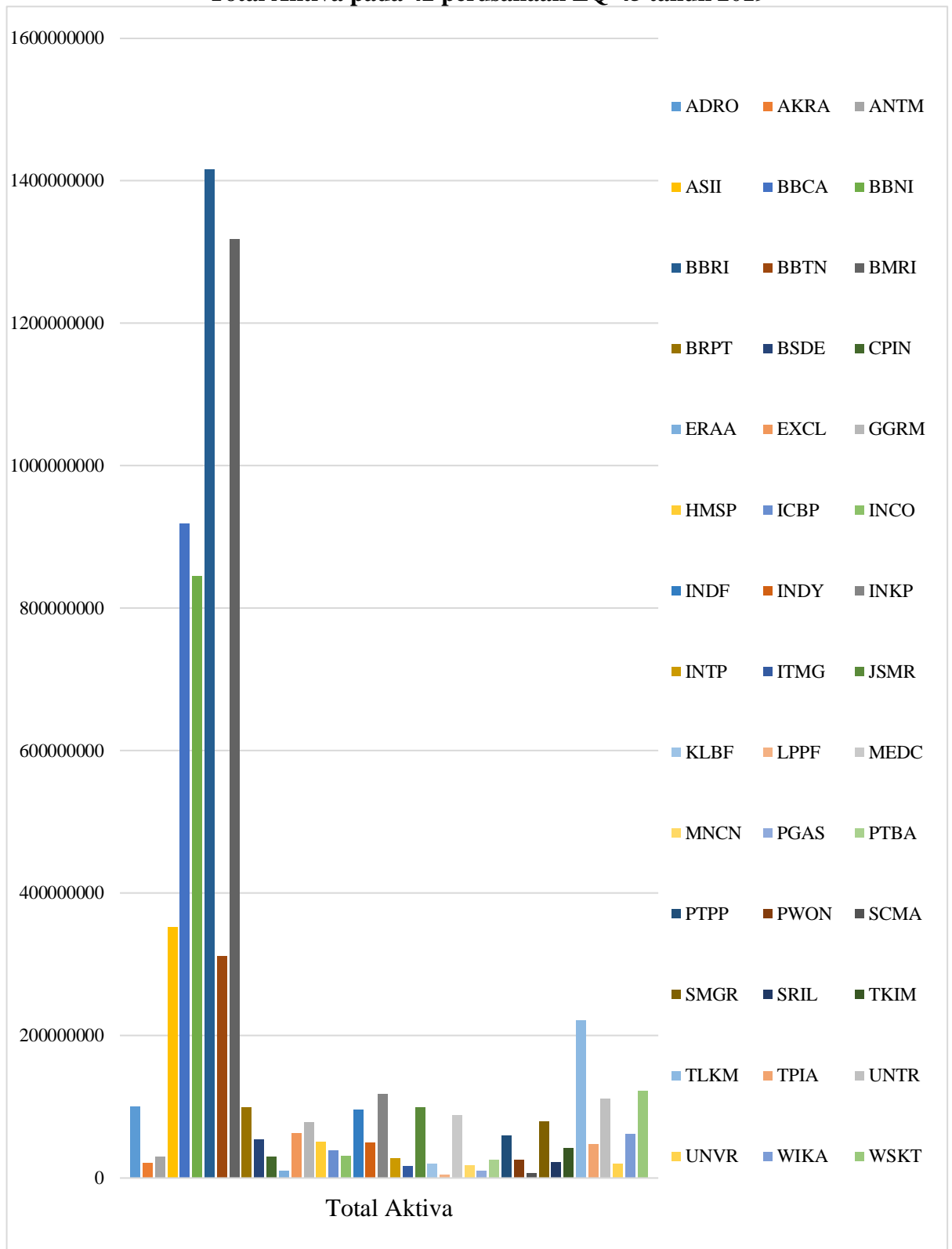
#### Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap minggu

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Senin minggu 1	504	-.097950	.124646	-.00064017	.028954907
Senin minggu 2	504	-.099678	.112745	-.00329128	.024958801
Senin minggu 3	504	-.250000	.097625	.00323601	.028485568
Senin minggu 4	504	-.089588	.191882	-.00471980	.024276951
Senin minggu 5	168	-.057692	.076364	-.00339589	.020464468

#### Rata-rata *return* saham hari Senin pada setiap bulan

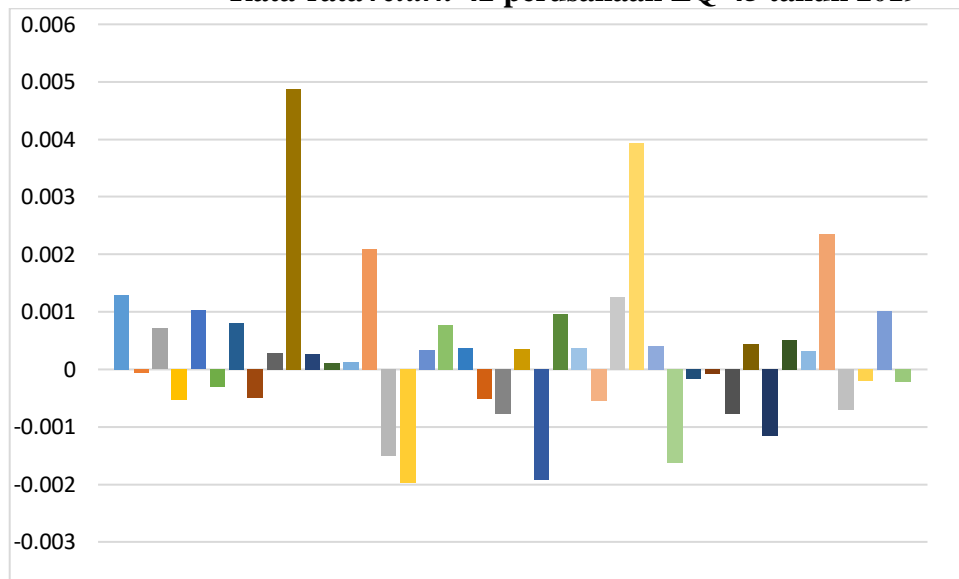
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Januari	168	-.064748	.095238	.00022961	.025410244
Februari	168	-.046341	.081197	.00026691	.023748048
Maret	168	-.089588	.097625	-.00544728	.026103095
April	210	-.058296	.076364	-.00301151	.021737919
Mei	168	-.099678	.097166	-.00177859	.032125858
Juni	168	-.250000	.191882	.00020871	.034402439
Juli	210	-.044164	.104167	.00181474	.023473307
Agustus	168	-.097950	.086162	-.01168496	.024002293
September	210	-.206395	.124646	-.00451769	.032437512
Oktober	168	-.081571	.076613	-.00177968	.020276090
November	168	-.046154	.092466	-.00308649	.020255152
Desember	210	-.054545	.091954	.00845856	.024762930

**Total Aktiva pada 42 perusahaan LQ-45 tahun 2019**





**Rata-rata *return* 42 perusahaan LQ-45 tahun 2019**



**Uji Normalitas Data *The Day of The Week Effect***

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		10836
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0003
	Std. Deviation	.02466
Most Extreme Differences	Absolute	.098
	Positive	.098
	Negative	-.060
Test Statistic		.098
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

**Uji Normalitas Data *Week Four Effect***

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		2184
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-.00151089
	Std.	.026462804
	Deviation	
Most Extreme Differences	Absolute	.097
	Positive	.097
	Negative	-.059
Test Statistic		.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

**Uji Normalitas Data *Rogalsky Effect***

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		2184
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-.00151089
	Std.	.026462804
	Deviation	
Most Extreme Differences	Absolute	.097
	Positive	.097
	Negative	-.059
Test Statistic		.097
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>

**Uji Normalitas Data Size Effect**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Return
N		42
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.00027137
	Std. Deviation	.001329100
Most Extreme Differences	Absolute	.144
	Positive	.144
	Negative	-.097
Test Statistic		.144
Asymp. Sig. (2-tailed)		.029 <sup>c</sup>

**Uji Normalitas Data Size Effect setelah eliminasi data outliers**

**Tests of Normality**

	Statistic	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Sig.
		df		
Unstandardized Residual	.067	40		.200*

**Uji Heteroskedastisitas Size Effect**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.004		-1.184	.244
	Size (X)	.000	.000	.192	1.203	.236

a. Dependent Variable: Return (Y)

**Uji Kruskal Wallis The Day of The Week Effect**

	Hari	N	Mean Rank		Return
Return	Senin	2184	5116.07	Kruskal-Wallis H	47.034
	Selasa	2142	5757.77		
	Rabu	2142	5434.31	Asymp. Sig.	.000
	Kamis	2184	5347.95		
	Jumat	2184	5443.22		
	Total	10836			

**Uji Wilcoxon Week Four Effect**

	Minggu Akhir	Minggu Awal
Mean	-.00438882	-.00023181
Z	-2.610 <sup>b</sup>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009	

**Uji Wilcoxon Rogalsky Effect**

	April	Non April
Mean	-.00301151	-.00135125
Z	-1.309 <sup>b</sup>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.190	

**Uji Regresi Linier Sederhana**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.004		-1.184	.244
	Size (X)	.000	.000	.192	1.203	.236

a. Dependent Variable: Return (Y)

**Uji Determinasi *Size Effect***

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.192 <sup>a</sup>	.037	.011	.000956482

a. Predictors: (Constant), Size (X)

