

SKRIPSI

**PENGARUH DARI HUBUNGAN KORELASI ANTARA
IHSG DENGAN *DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE*,
INDEKS KOMPOSIT *SHANGHAI STOCK EXCHANGE*,
NIKKEI 225 DAN KURS TERHADAP IHSG ITU SENDIRI
MELALUI PENDEKATAN DCC-GARCH**



Disusun Oleh:

Diva Mujaddidi

NIM. 180604127

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2023 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Diva Mujaddidi
NIM : 180604127
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

- 1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.***
- 2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.***
- 3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.***
- 4. Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data.***
- 5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.***

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 24 Juli 2023

Yang Menyatakan



Divia
Divia Mujaddidi

PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Pengaruh Dari Hubungan Korelasi Antara IHSG Dengan *Dow Jones Industrial Average*, Indeks Komposit *Shanghai Stock Exchange*, Nikkei 225 Dan Kurs Terhadap IHSG Itu Sendiri Melalui Pendekatan DCC-GARCH

Disusun Oleh :

DIVA MUJADDIDI

NIM. 180604127

Disetujui untuk disidangkan dan dinyatakan bahwa isi dan formatnya telah Memenuhi syarat penyelesaian studi pada Program Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Pembimbing I

Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si

NIP: 197204281999031005

Pembimbing II

Winy Dian Safitri, M.Si.

NIP: 199005242022032001

Mengetahui
Ketua Prodi Ilmu Ekonomi

Cut Dian Fitri, S.E., M.Si., Ak., CA

NIP: 198307092014032002

PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Pengaruh Dari Hubungan Korelasi Antara IHSG Dengan *Dow Jones Industrial Average*, Indeks Komposit *Shanghai Stock Exchange*, Nikkei 225 Dan Kurs Terhadap IHSG Itu Sendiri Melalui Pendekatan DCC-GARCH

DIVA MUJADDIDI

NIM. 180604127

Telah Disidangkan oleh Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh
dan Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1) dalam Bidang Ilmu Ekonomi

Pada Hari/Tanggal: Selasa, 25 Juli 2023 M
6 Muharam 1445 H

Banda Aceh
Dewan Penguji Sidang Skripsi

Ketua Penguji

Sekretaris

Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si

NIP: 197204281999031005

Winy Dian Safitri, M.Si.

NIP: 199005242022032001

Penguji I

Penguji II

Khairul Amri, S.E., M.Si.

NIDN: 9901005969

Irham Fahmi, S.E., M.Si.

NIDN: 0027127209

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,

Dr. Hafas Furgani, M.Ec

NIP: 198006252009011009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. 0651-7552921, 7551857, Fax. 0651-7552922
Web: www.library.ar-raniry.ac.id, Email: library@ar-raniry.ac.id

**FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH MAHASISWA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Diva Mujaddidi

NIM : 180604127

Fakultas/Program Studi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Ilmu Ekonomi

E-mail : 180604127@student.ar-raniry.ac.id

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah:

Tugas Akhir KKU Skripsi

**PENGARUH DARI HUBUNGAN KORELASI ANTARA IHSG DENGAN
DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE, INDEKS KOMPOSIT
SHANGHAI STOCK EXCHANGE, NIKKEI 225 DAN KURS TERHADAP
IHSG ITU SENDIRI MELALUI PENDEKATAN DCC-GARCH**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh berhak menyimpan, mengalih-media formatkan, mengelola, mendiseminasikan, dan mempublikasikannya di internet atau media lain.

Secara *fulltext* untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta dan atau penerbit karya ilmiah tersebut.

UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh akan terbebas dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Banda Aceh

Pada tanggal : 24 Juli 2023

Mengetahui

Penulis

Divia Mujaddidi
NIM: 180604127

Pembimbing I

Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si
NIP: 197204281999031005

Pembimbing II

Winny Dian Safitri, M.Si
NIP: 197204281999031005

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, tidak ada kekuatan apapun dalam diri ini selain dari kekuasaannya. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabat yang telah memperjuangkan Islam sampai pada zaman penuh ilmu seperti sekarang ini serta yang selalu kita nantikan syafa'atnya di hari akhirat kelak. Maka dari itu penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Dari Hubungan Korelasi Antara IHSG Dengan *Dow Jones Industrial Average*, Indeks Komposit *Shanghai Stock Exchange*, Nikkei 225 Dan Kurs Terhadap IHSG Itu Sendiri Melalui Pendekatan DCC-GARCH”.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat penyelesaian Program Studi Strata Satu (S1) Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Dengan mengucapkan rasa syukur, penulisan skripsi ini akhirnya dapat di selesaikan, tentunya berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Hafas Furqani, M.Ec selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

beserta seluruh Wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

2. Cut Dian Fitri, S.E., M.Si., Ak., CA selaku ketua Program Studi Ilmu Ekonomi dan Marwiyati. SE., MM selaku sekretaris Program Studi Ilmu Ekonomi sekaligus.
3. Hafiizh Maulana S.P., S.H.I., M.E selaku Ketua Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si selaku dosen pembimbing I yang senantiasa selalu bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Winny Dian Safitri, M.Si selaku dosen pembimbing II yang senantiasa selalu bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orangtua tercintaku, ayahku Dirwansyah. dan ibuku Daswati yang senantiasa memberikan kasih sayang, cinta, doa yang tiada hentinya agar penulis memperoleh yang terbaik, didikan, dukungan serta semua jasa yang tidak ternilai harganya yang telah diberikan selama ini. Dan yang tersayang kakakku Dida Amalia yang telah mendoakan, memberikan semangat serta motivasi dalam menjalankan perkuliahan dan

menyelesaikan penulisan ini guna untuk memperoleh gelar sarjana dan ilmu yang diperoleh berguna bagi seluruh umat di muka bumi ini.

7. Terimakasih kepada sahabat terbaik saya Ahmad Hasib Haidar, Satria Hikmatul Razaqi, Raju Muhamudin Wali, Muhammad Khairul Ammar, Ikhwanul Hidayat dan beserta kawan-kawan seperjuangan Program Studi Ilmu Ekonomi yang telah memberikan semangat dalam perjuangan menimba ilmu dan menyelesaikan skripsi, serta seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih ada kekurangan, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 24 Juli 2023

Penulis,

Divi Mujaddidi

TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K
Nomor: 158 Tahun 1987 – Nomor: 0543 b/u/1987

1. Konsonan

No	Arab	Latin	No	Arab	Latin
1	ا	Tidak Dilambangkan	16	ط	Ṭ
2	ب	B	17	ظ	Ẓ
3	ت	T	18	ع	‘
4	ث	Ṣ	19	غ	G
5	ج	J	20	ف	F
6	ح	H	21	ق	Q
7	خ	Kh	22	ك	K
8	د	D	23	ل	L
9	ذ	Ẓ	24	م	M
10	ر	R	25	ن	N
11	ز	Z	26	و	W
12	س	S	27	ه	H
13	ش	Sy	28	ء	’
14	ص	Ṣ	29	ي	Y
15	ض	Ḍ			

2. Vokal

Vokal Bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
◌َ	<i>Fathah</i>	A
◌ِ	<i>Kasrah</i>	I
◌ُ	<i>Dammah</i>	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf, yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf
◌َ ا ي	<i>Fathah</i> dan ya	Ai
◌ُ و	<i>Fathah</i> dan wau	Au

Contoh:

كيف : *kaifa*

هول : *haua*

3. Maddah

Maddah atau panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda
اَ ي	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya</i>	Ā
اِ ي	<i>Kasrah</i> dan <i>ya</i>	Ī
اُ ي	<i>Dammah</i> dan <i>wau</i>	Ū

Contoh:

قَالَ : *qāla*

رَمَى : *ramā*

قِيلَ : *qīla*

يَقُولُ : *yaqūlu*

4. Ta Marbutoh (ة)

Transliterasi untuk ta marbutoh ada dua.

a. Ta marbutoh (ة) hidup

Ta marbutoh (ة) yang hidup atau mendapat harkat *fathah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah t.

b. Ta marbutoh (ة) mati

Ta marbutoh (ة) yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah h.

c. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya ta marbutoh (ة) diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta

bacaan kedua kata itu terpisah maka ta *marbutah* (ة) itu ditransliterasikan dengan h.

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl/ raudatulatfāl*

الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ : *al-Madīnah al-Munawwarah/
al-MadīnatulMunawwarah*

طَلْحَةَ : *Talḥah*

Catatan: Modifikasi

1. Nama orang berkebangsaan Indonesia ditulis seperti biasa tanpa transliterasi, seperti M. Syuhudi Ismail, sedangkan nama-nama lainnya ditulis sesuai kaidah penerjemahan.
Contoh: Ḥamad Ibn Sulaiman.
2. Nama negara dan kota ditulis menurut ejaan Bahasa Indonesia, seperti Mesir, bukan ~~Misr~~; Beirut, bukan Bayrut; dan sebagainya.
3. Kata-kata yang sudah dipakai (serapan) dalam kamus Bahasa Indonesia tidak ditransliterasi. Contoh: Tasauf, bukan Tasawuf.

ABSTRAK

Nama : Diva Mujaddidi
NIM : 180604127
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Illmu Ekonomi
Judul : Pengaruh Dari Hubungan Korelasi Antara IHSB Dengan *Dow Jones Industrial Average*, Indeks Komposit *Shanghai Stock Exchange*, Nikkei 225 Dan Kurs Terhadap IHSB Itu Sendiri Melalui Pendekatan DCC-GARCH
Pembimbing I : Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si
Pembimbing II : Winny Dian Safitri, M.Si.

Era globalisasi menyebabkan terjadinya hubungan korelasi antara IHSB terhadap indeks saham luar (DJIA, N225, SSECI) dan KURS. Hubungan korelasi tersebut memberikan informasi yang berguna bagi investor dalam membuat keputusan berinvestasi pada saham di IHSB serta dalam melakukan diversifikasi portfolio. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari hubungan korelasi antara Indeks Harga Saham Gabungan dengan *Dow Jones Industrial Average*, *Shanghai Stock Exchange Composite Index*, Nikkei 225 dan Kurs terhadap IHSB itu sendiri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dalam bentuk data *time series* dari tahun 2017-2022 yang diperoleh dari Yahoo Finance. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis DCC-GARCH yang diolah menggunakan perangkat lunak Stata/MP 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DJIA dan N225 mempunyai hubungan korelasi yang sangat rendah terhadap IHSB sedangkan SSECI mempunyai hubungan korelasi yang rendah terhadap IHSB dan KURS mempunyai hubungan korelasi yang sangat rendah namun negatif terhadap IHSB. Bagi investor yang ingin melakukan investasi saham di IHSB diharapkan untuk memperhatikan faktor-faktor lain yang memengaruhi pergerakan IHSB secara independen.

Kata Kunci : IHSB, DJIA, SSECI, N225, KURS, DCC-GARCH

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI	v
FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	x
ABSTRAK.....	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian	15
1.5 Sistematika Pembahasan	15
BAB II LANDASAN TEORI.....	17
2.1 Investasi.....	17
2.1.1 Proses keputusan Investasi	18
2.1.2 Risiko Investasi	21
2.1.3 Menghitung <i>Return</i> Dan Risiko Investasi	24
2.2 Pasar Modal.....	26
2.2.1 Jenis Pasar Modal.....	28
2.2.2 Sekuritas Pasar Modal.....	30
2.2.3 Pasar Efisiensi	33
2.3 Integrasi Pasar Modal.....	37
2.4 Diversifikasi Internasional	41
2.4.1 Prinsip-prinsip Diversifikasi	43
2.4.2 Risiko Investasi Internasional	45

2.4.3	<i>Return</i> Dan Risiko Internasional	47
2.4.4	Strategi Investasi Internasional	47
2.5	Indeks Harga Saham	50
2.5.1	Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)	51
2.5.2	<i>Dow Jones Industrial Average</i> (DJIA).....	53
2.5.3	Nikkei 225	54
2.5.4	<i>Shanghai Stock Exchange Composite Index</i> (SSECI)	55
2.6	Kurs	56
2.7	Keterkaitan antara Variabel IHSG dengan Variabel Lain....	56
2.7.1	Keterkaitan antara IHSG dengan Kurs	56
2.7.2	Keterkaitan antara IHSG dengan DJIA	57
2.7.3	Keterkaitan antara IHSG dengan Nikkei 225	58
2.7.4	Keterkaitan antara IHSG dengan SSECI.....	58
2.8	Penelitian Terkait	59
2.9	Kerangka Berpikir	68
2.10	Hipotesis.....	69
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		70
3.1	Jenis Penelitian.....	70
3.2	Jenis dan Sumber Data	70
3.3	Operasional Variabel.....	71
3.3.1	Definisi Operasional Variabel.....	72
3.4	Teknik Analisis Data.....	73
3.4.1	Uji Stasioneritas	73
3.4.2	Analisis Statistik Deskriptif	73
3.4.3	Analisis Model DCC-GARCH (<i>Dynamic Conditional Correlation - Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>).....	74
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		77
4.1	Deskriptif Variabel Penelitian.....	77
4.1.1	Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)	77
4.1.2	<i>Dow Jones Industrial Average</i> (DJIA).....	79
4.1.3	Nikkei 225	82

4.1.4	<i>Shanghai Stock Exchange Composite Index (SSECI)</i>	83
4.1.5	Kurs Dolar (KURS).....	85
4.2	Analisis Model	87
4.2.1	Uji Stasioneritas Data.....	87
4.2.2	Analisis Statistik Deskriptif	88
4.2.3	Estimasi Model DCC-GARCH	89
4.3	Pembahasan.....	90
4.3.1	Hubungan Korelasi Variabel DJIA Terhadap Variabel IHSG.....	90
4.3.2	Hubungan Korelasi Variabel N225 Terhadap Variabel IHSG.....	92
4.3.3	Hubungan Korelasi Variabel SSECI Terhadap Variabel IHSG.....	93
4.3.4	Hubungan Korelasi Variabel KURS Terhadap IHSG.....	95
	BAB V KESIMPULAN	97
5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran.....	99
	DAFTAR PUSTAKA	101
	LAMPIRAN	104

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

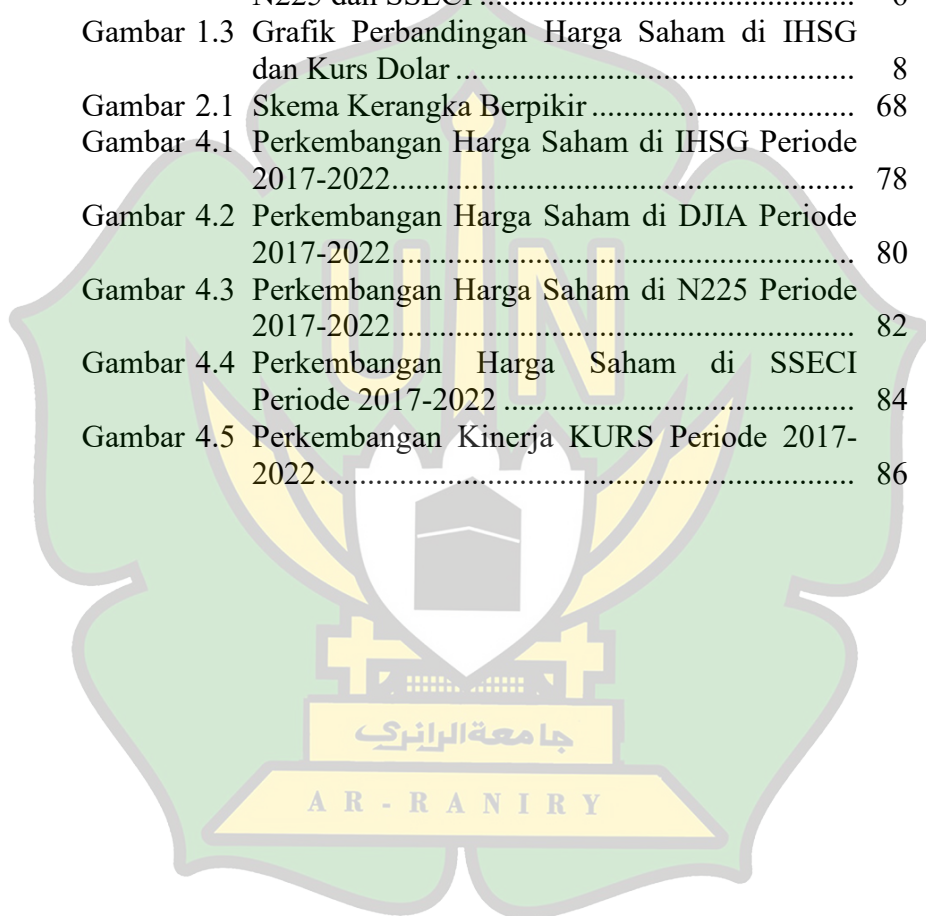
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait	59
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	72
Tabel 3.2 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	76
Tabel 4.1 Hasil Uji Stasioneritas ADF	88
Tabel 4.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	89
Tabel 4.3 Hasil Estimasi DCC-GARCH	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik Trend IHSG Periode 2017-2021	5
Gambar 1.2	Pergerakan Harga Saham di IHSG, DJIA, N225 dan SSECI	6
Gambar 1.3	Grafik Perbandingan Harga Saham di IHSG dan Kurs Dolar	8
Gambar 2.1	Skema Kerangka Berpikir	68
Gambar 4.1	Perkembangan Harga Saham di IHSG Periode 2017-2022.....	78
Gambar 4.2	Perkembangan Harga Saham di DJIA Periode 2017-2022.....	80
Gambar 4.3	Perkembangan Harga Saham di N225 Periode 2017-2022.....	82
Gambar 4.4	Perkembangan Harga Saham di SSECI Periode 2017-2022	84
Gambar 4.5	Perkembangan Kinerja KURS Periode 2017-2022.....	86



DAFTAR SINGKATAN

BEI	: Bursa Efek Indonesia
IHSG	: Indeks Harga Saham Gabungan
DJIA	: <i>Dow Jones Industrial Average</i>
N225	: Nikkei 225
SSECI	: <i>Shanghai Stock Exchange Composite Index</i>
LQ45	: <i>Liquidity 45</i>
JII	: <i>Jakarta Islamic Index</i>
IDX	: <i>Indonesia Stock Exchange</i>
FTSE	: <i>Financial Times Stock Exchange</i>
NYSE	: <i>New York Stock Exchange</i>
LSE	: <i>London Stock Exchange</i>
SSE	: <i>Shanghai Stock Exchange</i>
PSE	: <i>Philippine Stock Exchange</i>
STI	: <i>Straits Times Index</i>
GDP	: <i>Gross Domestic Product</i>
AS	: Amerika Serikat
ASEAN	: <i>The Association of Southeast Asian Nations</i>
ARCH	: <i>Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
GARCH	: <i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
DCC-GARCH	: <i>Dynamic Conditional Correlation-Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity</i>
ECM	: <i>Error Correction Model</i>
OLS	: <i>Ordinary Least Square</i>
VECM	: <i>Vector Error Correction Model</i>
VAR	: <i>Vector Autoregressive</i>
ADF	: <i>Augmented Dickey-Fuller</i>
AIC	: <i>Akaike Information Criteria</i>
Covid-19	: Corona Virus Disease 2019

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data IHSG, DJIA, N225, SSECI, KURS.....	104
Lampiran 2 Hasil Pengujian dengan Stata/MP 17.....	177



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi adalah suatu proses yang melibatkan semakin terhubungnya negara-negara di seluruh dunia dalam berbagai aspek seperti ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Globalisasi memungkinkan arus barang, jasa, modal, teknologi, dan ide-ide untuk mengalir lebih bebas di antara negara-negara di seluruh dunia. Fenomena ini menjadi semakin signifikan seiring dengan kemajuan teknologi komunikasi dan transportasi. Dalam era globalisasi, negara-negara dan organisasi di seluruh dunia saling terkait dan saling bergantung satu sama lain dalam berbagai aspek. Misalnya, perusahaan multinasional beroperasi di berbagai negara dan mempekerjakan orang-orang dari berbagai negara, sementara barang dan jasa yang diproduksi di satu negara seringkali dijual di negara lain. Selain itu, kebijakan ekonomi dan politik di satu negara dapat mempengaruhi negara-negara lain di seluruh dunia. Globalisasi memungkinkan terciptanya pasar global yang lebih besar, sehingga perusahaan dapat mencari peluang untuk memperluas bisnis dan investor dapat mencari peluang investasi di seluruh dunia. Dalam konteks investasi, globalisasi dapat berdampak pada cara investor berinvestasi dan pada kinerja investasi.

Investasi adalah komitmen untuk menginvestasikan sejumlah dana saat ini dengan tujuan menghasilkan keuntungan di masa depan. Investasi bisa dilakukan di pasar modal. Pasar modal merupakan barometer dari kondisi perekonomian suatu negara yang keberadaannya dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi (Adnan & Zurriyani, 2022). Investasi dalam pasar modal adalah kegiatan membeli dan menjual surat berharga atau instrumen keuangan yang diperdagangkan pada bursa efek, seperti saham, obligasi, reksadana, dan instrumen keuangan lainnya. Tujuan dari investasi dalam pasar modal adalah untuk memperoleh keuntungan dari selisih harga beli dan harga jual surat berharga atau instrumen keuangan yang diperdagangkan pada pasar modal. Investasi dalam pasar modal dapat dilakukan oleh investor ritel (individu) maupun investor institusional (perusahaan, lembaga keuangan, dan lain-lain). Ada berbagai strategi investasi dalam pasar modal yang dapat digunakan, seperti investasi jangka pendek atau jangka panjang, investasi di berbagai sektor, dan diversifikasi portofolio investasi.

Di Indonesia, perdagangan pasar modal dilakukan pada Bursa Efek Indonesia. Bursa Efek Indonesia dapat memacu pertumbuhan ekonomi karena dana murah dapat diperoleh dari pasar modal, meskipun kinerjanya mengalami pasang surut. Investor dapat memanfaatkan pasar modal sebagai sarana berinvestasi untuk memperoleh keuntungan berupa peningkatan modal (*capital gain*)

dan deviden untuk berinvestasi di pasar saham, dan bunga untuk berinvestasi di pasar obligasi. *Return* yang diharapkan dari investasi sebanding dengan resiko yang didapatkan. Untuk mengambil keputusan investasi yang tepat atau untuk mendapatkan *return* yang diharapkan, investor perlu melakukan penilaian terlebih dahulu terhadap kinerja saham-saham yang akan dipilihnya.

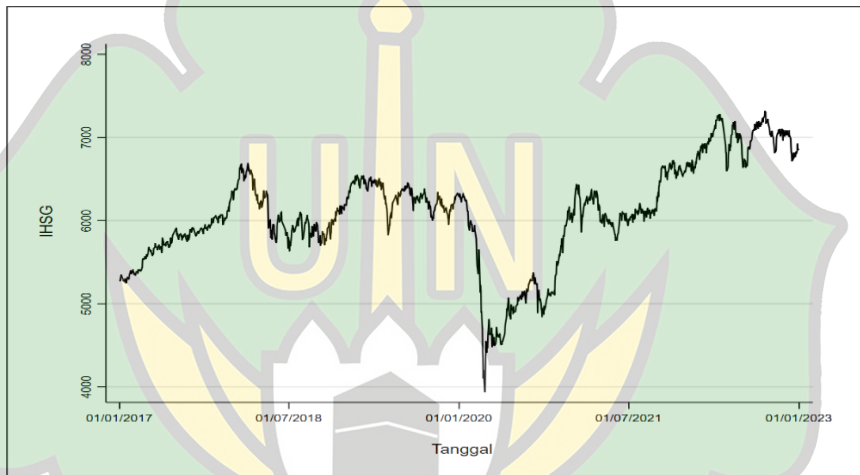
Diversifikasi portofolio adalah strategi investasi yang digunakan untuk meminimalkan risiko dan mengoptimalkan keuntungan dengan menyebar investasi pada berbagai jenis instrumen keuangan atau sektor yang berbeda. Dengan menggunakan diversifikasi portofolio, investor dapat mengurangi risiko secara keseluruhan dengan cara memperkecil eksposur terhadap satu instrumen atau sektor tertentu. Salah satu contoh dari diversifikasi portofolio adalah dengan melakukan investasi pada beberapa saham dari sektor yang berbeda. Sebagai contoh, investor dapat memilih untuk membeli saham dari beberapa perusahaan di sektor teknologi, perbankan, konsumen, dan sektor lainnya. Dalam mengelola diversifikasi portofolio, investor perlu mempertimbangkan profil risiko mereka dan memilih instrumen atau sektor yang sesuai dengan tujuan investasi mereka. Selain itu, investor juga harus memantau kondisi pasar secara berkala dan

menyesuaikan portofolio mereka sesuai dengan perubahan kondisi pasar dan tujuan investasi yang diinginkan.

Indeks pasar saham adalah alat ukur yang digunakan untuk merepresentasikan kinerja keseluruhan pasar saham atau sebagian dari pasar saham suatu negara atau wilayah. Indeks ini terdiri dari kumpulan saham yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti kapitalisasi pasar, sektor industri, likuiditas, atau faktor lainnya. Tujuan utama dari indeks pasar saham adalah untuk memberikan gambaran tentang pergerakan harga saham secara keseluruhan dan memberikan ukuran acuan untuk membandingkan kinerja saham atau portofolio investasi dengan kinerja pasar secara umum. Indeks pasar saham juga digunakan sebagai indikator sentimen investor dan dapat memberikan gambaran tentang kondisi ekonomi suatu negara atau wilayah. Terdapat berbagai macam indeks saham di bursa efek Indonesia antara lain LQ45, *Jakarta Islamic Index* (JII) dan Indeks Harga Gabungan (IHSG). Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan tolak ukur yang digunakan untuk mengukur kinerja gabungan seluruh saham yang tercatat di BEI. Semakin berkembang pasar modal nasional maka IHSG akan semakin meningkat. Peningkatan atas pasar modal (*bullish*) atau penurunan (*bearish*) dapat ditinjau dari kenaikan dan penurunan keseluruhan harga saham yang tampak melalui pergerakan IHSG (Prahesti & Paramita, 2020). Kondisi pasar *bearish* adalah kondisi

pasar yang mengalami penurunan yang ditandai dengan return pasar yang negatif (Adnan, 2023). Berikut adalah trend IHSG periode 2017-2021:

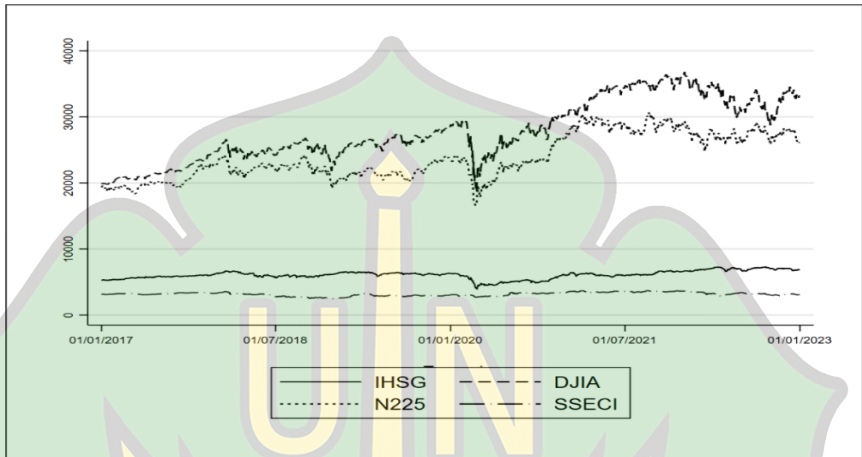
Gambar 1.1
Grafik Trend IHSG Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Indeks saham luar memiliki pengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Indeks saham tersebut adalah *Dow Jones Industrial Average (DJIA)* dari Amerika Serikat, *Nikkei 225* dari Jepang, dan *Shanghai Stock Exchange Composite Index (SSECI)* dari Tiongkok. Perbandingan pergerakan harga saham di IHSG, DJIA, Nikkei 225, dan SSECI dapat dilihat pada grafik berikut.

Gambar 1.2
Pergerakan Harga Saham di IHSG, DJIA, N225 dan SSECI



Sumber: Yahoo Finance (Data Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa kinerja IHSG memiliki kecenderungan mengikuti kinerja tiga pasar modal eksternal yaitu *Dow Jones Industrial Average*, *Nikkei 225* dan *SSE Composite Index*. Hal tersebut dapat dilihat pada saat *Dow Jones Industrial Average*, *Nikkei 225* dan *SSE Composite Index* sedang mengalami penurunan di tahun 2020, dan IHSG juga ikut mengalami penurunan. Namun berbeda dengan *SSE Composite Index* pada tahun 2020 yang mengalami peningkatan. Febrina dkk. (2018) mengatakan bahwa kenaikan signifikan dari indeks *Dow Jones Industrial Average* yang merupakan indeks saham dari Amerika Serikat dapat membuat kondisi IHSG mengalami

peningkatan (*bullish*). Kondisi pasar *bullish* adalah kondisi pasar naik yang ditandai dengan return pasar yang positif (Adnan, 2023). Hal ini dikarenakan Indonesia yang merupakan *emerging market* dan komposisi investor asing lebih dari 60%, menjadikan Indonesia sangat rentan dengan perubahan dan risiko dari *Dow Jones Industrial Average* (Febrina dkk., 2018). Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Suwardi & Mokoginta bahwa kenaikan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) selama Januari 2015 hingga Desember 2019 berpengaruh terhadap kenaikan nilai IHSG (Suwardi & Mokoginta, 2021). Begitu juga dengan Herlianto dan Hafizh yang mengatakan bahwa Indeks Dow Jones berpengaruh signifikan dengan arah positif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019.

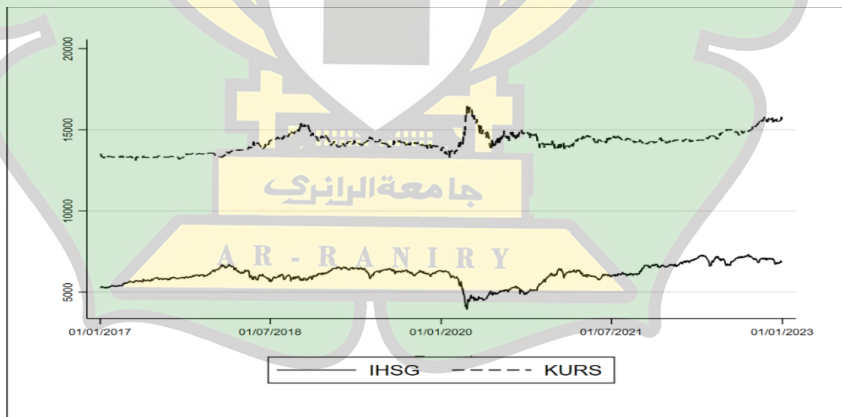
Peningkatan dari harga saham di Nikkei 225 dan Indeks Komposit SSE (*Shanghai Stock Exchange*) juga memengaruhi pergerakan harga saham di IHSG. Menurut Febrina dkk. (2018), peningkatan indeks Nikkei 225 dan SSEC akan menurunkan Indeks Harga Saham Gabungan. Nikkei 225 dan SSEC diketahui berpengaruh negatif terhadap IHSG. Jepang dan China mengalami perlemahan ekonomi, Jepang yang dilanda deflasi berkepanjangan dan Cina yang terus menerus mengalami penurunan nilai ekspor, menyebabkan penurunan pada indeks harga saham di Negara

tersebut, yaitu indeks Nikkei 225 dan indeks komposit SSE (Febrina dkk., 2018).

Nilai tukar rupiah turut mempengaruhi pergerakan harga saham di IHSG. Nilai tukar dolar yang tinggi membuat investor akan lebih memilih untuk berinvestasi dalam dolar AS dibandingkan dengan investasi di surat berharga karena berinvestasi di surat berharga merupakan investasi jangka panjang. Begitu juga dengan nilai kurs dolar AS menurun maka investor akan lebih memilih berinvestasi pada surat berharga atau saham sehingga akan mempengaruhi nilai transaksi saham yang pada akhirnya akan mempengaruhi IHSG..

Gambar 1.3

Grafik Perbandingan Harga Saham di IHSG dan Kurs Dolar



Sumber: Yahoo Finance (Data Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Berdasarkan grafik dari perbandingan pergerakan harga saham di IHSG dan Kurs Dolar diatas maka dapat dilihat ketika kurs dolar mengalami kenaikan, maka harga saham di IHSG mengalami penurunan, dengan kata lain berbanding terbalik. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan nilai tukar (kurs) bergerak secara bersamaan dalam jangka panjang atau dengan kata lain memiliki *comovement* (Murtini & Hardiyanto, 2022). Menurut Rizky dan Amin (2019), nilai tukar rupiah terhadap nilai Dolar US berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia ketika diuji secara parsial. Ketika nilai mata uang rupiah melemah maka akan menyebabkan turunnya nilai IHSG hal ini dikarenakan investor asing akan menarik dananya dari bursa saham dan memilih berinvestasi ke sektor lain yang lebih menguntungkan, dikarenakan pasar Indonesia merupakan tipe pasar yang bersifat semi *strong form* (pasar berbentuk setengah kuat) yang riskan dengan kabar atau isu yang sedang berkembang, maka ketika investor menarik dana dan berpindah ke investasi lain akan menyebabkan penurunan pada IHSG (Rizky & Amin, 2019). Hal ini tidak lepas dari jatuhnya pasar keuangan dan moneter sebagai akibat dari krisis keuangan di Amerika Serikat yang berdampak negatif pada negara lain, dimana nilai tukar rupiah terdepresiasi terhadap dolar dan mengakibatkan penurunan harga perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia. Menurut Pantas dkk., Implikasi dari Krisis Finansial AS memiliki

dampak yang signifikan terhadap keadaan ekonomi global. Banyak negara yang ekonominya menjadi goyah karena krisis, termasuk Indonesia.

Berdasarkan bukti diatas dapat disimpulkan adanya hubungan volatilitas IHSG terhadap DJIA, Nikkei 225, SSECI dan Kurs, terutama dalam hal fluktuasi harga saham. Volatilitas adalah tingkat fluktuasi atau perubahan harga yang terjadi pada suatu aset atau pasar selama periode waktu tertentu. Perubahan dalam satu indeks saham atau kurs dapat mempengaruhi volatilitas di pasar saham dan kurs di negara-negara lain. Hubungan volatilitas ini perlu diteliti untuk mencari hubungan korelasi antara variabel IHSG terhadap DJIA, Nikkei 225, SSECI dan Kurs. Korelasi antara IHSG terhadap DJIA, Nikkei 225, SSECI dan kurs dapat memberikan informasi yang sangat berguna bagi para investor dalam mendukung keputusan berinvestasi di IHSG serta manajemen risiko dan diversifikasi portofolio. Korelasi mengukur seberapa kuat atau lemah hubungan antara dua atau lebih variabel.

Korelasi antara IHSG dengan indeks saham lainnya dapat membantu investor memprediksi pergerakan harga IHSG ke depan. Korelasi yang positif antara IHSG dan indeks harga saham lain menyebabkan harga saham di IHSG berpeluang untuk naik ketika indeks saham lain tersebut naik. Sebaliknya, korelasi yang negatif antara IHSG dan indeks harga saham lain menyebabkan harga

saham di IHSG berpeluang untuk turun ketika indeks saham lain tersebut turun. Korelasi antara IHSG dan indeks saham lainnya juga dapat membantu investor menilai diversifikasi portofolio mereka. Korelasi yang positif antara IHSG dengan indeks saham lain memiliki arti bahwa portofolio yang terdiri dari IHSG dan indeks saham lainnya kemungkinan tidak memberikan manfaat diversifikasi yang signifikan. Sebaliknya, korelasi yang negatif antara IHSG dengan indeks saham lain memiliki arti bahwa portofolio yang terdiri dari IHSG dan indeks saham lainnya dapat memberikan manfaat diversifikasi yang lebih besar. Selain itu, korelasi antara IHSG dan indeks saham lainnya juga dapat membantu investor mengukur risiko portofolionya. Korelasi yang positif antara IHSG dengan indeks saham lainnya menyebabkan portofolio investasi tersebut akan menanggung risiko yang lebih besar daripada portofolio dengan korelasi negatif yang tinggi antara IHSG dengan indeks saham lainnya. Dalam investasi saham, manajemen risiko dan diversifikasi portofolio penting untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan potensi keuntungan. Oleh karena itu, korelasi antara IHSG dan indeks saham lainnya dapat memberikan informasi yang berguna bagi investor untuk mengelola risiko dan mendiversifikasi portofolionya.

Korelasi antara IHSG dan kurs dapat membantu investor dalam menentukan strategi investasi mereka. Jika korelasi positif

antara IHSG dan kurs, maka investor dapat mempertimbangkan untuk melakukan investasi dalam saham-saham yang memiliki ketergantungan terhadap ekspor atau impor. Sebaliknya, jika korelasi negatif antara IHSG dan kurs, maka investor dapat mempertimbangkan untuk menambahkan investasi dalam saham-saham yang lebih terkait dengan pasar domestik. Korelasi antara IHSG dan kurs juga dapat membantu investor dalam mengelola risiko portofolio mereka. Jika IHSG dan kurs memiliki korelasi positif, maka investor harus mengantisipasi bahwa fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi kinerja saham-saham terkait dengan ekspor atau impor dalam portofolio mereka. Sebaliknya, jika IHSG dan kurs memiliki korelasi negatif, investor harus mengantisipasi bahwa fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi kinerja saham-saham terkait dengan pasar domestik dalam portofolio mereka. Korelasi antara IHSG dan kurs dapat memberikan petunjuk mengenai arah pergerakan pasar. Jika IHSG dan kurs memiliki korelasi positif, maka ketika kurs menguat, IHSG juga cenderung menguat. Sebaliknya, jika IHSG dan kurs memiliki korelasi negatif, maka ketika kurs menguat, IHSG cenderung melemah.

Salah satu model yang digunakan untuk menganalisis hubungan korelasi adalah model DCC-GARCH. DCC-GARCH (*Dynamic Conditional Correlation-GARCH*) adalah model ekonometrika yang digunakan untuk mengukur dan memodelkan

hubungan antara volatilitas dua atau lebih aset atau pasar. Dalam hal ini, DCC-GARCH dapat digunakan untuk memodelkan hubungan volatilitas antara IHSG dengan DJIA, SSECI, Nikkei 225, dan Kurs. Model ini dapat memberikan informasi yang berguna tentang hubungan antara fluktuasi harga di pasar saham dan fluktuasi nilai tukar mata uang, serta dapat membantu investor untuk membuat keputusan investasi yang lebih baik. Model DCC-GARCH diperkenalkan oleh Engle (2002) dimana model ini digunakan untuk mengukur korelasi kondisional pada berbagai waktu antara berbagai pasar saham. Model ini memberikan cara terbaik untuk menggambarkan evolusi dinamis korelasi dari waktu ke waktu yang memungkinkan penelitian ini untuk mendeteksi perilaku investor yang dinamis dalam menanggapi berita dan inovasi. Selain itu, DCC-GARCH adalah model yang tepat untuk memeriksa kemungkinan efek penularan akibat perilaku menggiring di pasar negara berkembang selama krisis keuangan (Hwang, 2012).

Berdasarkan fenomena dan bukti empiris diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh dari hubungan korelasi antara IHSG dengan KURS, SSECI, DJIA, N225 terhadap IHSG itu sendiri di BEI periode 2017 sampai dengan 2021. Metode estimasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Dynamic Conditional Correlation - Generalized*

Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (DCC-GARCH) dengan menggunakan data dari IHSG, DJIA, N225, SSECI dan KURS.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan urutan rumusan masalah. Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar hubungan korelasi antara Kurs terhadap IHSG?
2. Berapa besar hubungan korelasi antara *Dow Jones Industrial Average* terhadap IHSG?
3. Berapa besar hubungan korelasi antara Nikkei 225 terhadap IHSG?
4. Berapa besar hubungan korelasi antara *SSE Composite Index* terhadap IHSG? ::

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan korelasi antara Kurs terhadap IHSG
2. Untuk mengetahui hubungan korelasi antara *Dow Jones Industrial Average* terhadap IHSG

3. Untuk mengetahui hubungan korelasi antara Nikkei 225 terhadap IHSG
4. Untuk mengetahui hubungan korelasi antara *SSE Composite Index* terhadap IHSG

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian kedepannya yang berkaitan dengan topik yang dibahas pada penelitian ini.
2. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah dan bank sentral dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan moneter.
3. Hasil dari penelitian ini menjadi referensi untuk masyarakat atau perusahaan dalam mengambil keputusan berinvestasi

1.5 Sistematika Pembahasan ::

Adapun sistematika pembahasan tentang penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang pengertian dan teori-teori yang mendasari dan berkaitan dengan pembahasan dalam skripsi ini, yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisa masalah. Teori-teori yang digunakan berasal dari literatur yang ada baik dari perkuliahan maupun sumber yang lain, membahas tentang penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Di bab ini peneliti akan menjelaskan tentang metode penelitian, metode pengumpulan data, jenis dan sumber data, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan menjelaskan hasil penelitian yang peneliti lakukan serta pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini peneliti akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran yang berkaitan dengan pembahasan masalah dalam penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Investasi

Investasi adalah komitmen untuk menginvestasikan sejumlah dana saat ini dengan tujuan menghasilkan keuntungan di masa depan. Investasi juga dapat diartikan sebagai konsumsi yang ditangguhkan. Dengan kata lain, investasi adalah kegiatan menempatkan modal berupa uang atau harta berharga lainnya pada suatu benda, lembaga atau pihak dengan harapan investor atau penanam modal akan memperoleh keuntungan dari waktu ke waktu. Karena adanya harapan keuntungan di masa depan, maka investasi ini disebut juga dengan penanaman modal. Istilah investasi sendiri berasal dari bahasa Italia yaitu *Investire* yang berarti memakai atau menggunakan. Umumnya dana atau aset yang diinvestasikan oleh penanam modal dikembangkan oleh lembaga atau pihak yang mengelolanya. Keuntungan dari investasi akan diteruskan kepada investor sebagai *return* yang disepakati antara kedua belah pihak. Setiap orang yang melakukan kegiatan investasi selalu memiliki tujuan agar dapat memperoleh sebuah keuntungan atau menghasilkan sejumlah uang. Secara khusus, adapun alasan seorang investor melakukan kegiatan investasi, antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik di masa datang, seseorang yang memiliki sifat bijaksana selalu berpikir cara untuk meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya ia akan berusaha agar bisa dapat mempertahankan tingkat pendapatan yang diterima sekarang sehingga tidak akan berkurang di masa yang akan datang.
2. Mengurangi tekanan inflasi, dengan melakukan investasi dalam pemilikan perusahaan atau obyek lain, seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi.
3. Dorongan untuk menghemat pajak, beberapa negara di dunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu.

2.1.1 Proses keputusan Investasi

Menurut Tandelilin (2010), proses keputusan investasi terdiri lima tahap keputusan yang terus berjalan terus-menerus sampai tercapai keputusan investasi yang terbaik. Tahap-tahap keputusan investasi, yaitu:

1. Penentuan tujuan investasi

Tahap pertama dalam proses keputusan investasi adalah penentuan tujuan investasi yang akan dilakukan. Tujuan investasi masing-masing investor bisa berbeda-beda tergantung pada investor yang membuat keputusan tersebut. Misalnya, lembaga dana pensiun yang bertujuan untuk memperoleh dana untuk membayar dana pensiun nasabahnya di masa depan mungkin akan memilih investasi pada portofolio reksa dana. Sedangkan bagi institusi penyimpanan dana seperti bank misalnya, mempunyai tujuan untuk memperoleh *return* yang lebih tinggi di atas biaya investasi yang dikeluarkan. Mereka biasanya lebih menyukai investasi pada sekuritas yang mudah diperdagangkan ataupun pada penyaluran kredit yang lebih berisiko tetapi memberikan harapan *return* yang tinggi.

2. Penentuan kebijakan investasi

Tahap kedua ini merupakan tahap penentuan kebijakan untuk memenuhi tujuan investasi yang telah ditetapkan. Tahap ini dimulai dengan penentuan keputusan alokasi aset. Keputusan ini menyangkut pendistribusian dana yang dimiliki pada berbagai kelas aset yang tersedia (saham, obligasi, real estat ataupun sekuritas luar negeri). Investor juga harus memperhatikan berbagai batasan yang mempengaruhi kebijakan investasi seperti seberapa besar

dana yang dimiliki dan porsi pendistribusian dana tersebut serta beban pajak dan pelaporan yang harus ditanggung.

3. Pemilihan strategi portofolio

Strategi portofolio yang dipilih harus konsisten dengan dua tahap sebelumnya. Ada dua strategi portofolio yang bisa dipilih, yaitu strategi portofolio aktif dan strategi portofolio pasif. Strategi portofolio aktif meliputi kegiatan penggunaan informasi yang tersedia dan teknik-teknik analisis secara aktif untuk mencari kombinasi portofolio yang lebih baik. Strategi portofolio pasif meliputi aktivitas investasi pada portofolio yang berkesinambungan dengan kinerja indeks pasar. Asumsi strategi pasif ini adalah bahwa semua informasi yang tersedia akan diserap pasar dan direfleksikan pada harga saham.

4. Pemilihan aset

Setelah strategi portofolio ditentukan, tahap selanjutnya adalah pemilihan aset yang akan dimasukkan dalam portofolio. Tahap ini memerlukan pengevaluasian setiap sekuritas yang ingin dimasukkan dalam portofolio. Tujuan tahap ini adalah untuk mencari kombinasi portofolio yang efisien, yaitu portofolio yang menawarkan *return* diharapkan yang tertinggi dengan tingkat risiko tertentu atau

sebaliknya menawarkan *return* diharapkan tertentu dengan tingkat risiko terendah.

5. Pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio

Tahap ini merupakan tahap paling akhir dari proses keputusan investasi. Meskipun demikian, adalah salah kaprah jika kita langsung mengatakan bahwa tahap ini adalah tahap terakhir, karena sekali lagi, proses keputusan investasi merupakan proses keputusan yang berkesinambungan dan terus-menerus. Artinya, jika tahap pengukuran dan evaluasi kinerja telah dilewati dan ternyata hasilnya kurang baik, maka proses keputusan investasi harus dimulai lagi dari tahap demikian seterusnya sampai dicapai keputusan investasi yang paling optimal tahap pengukuran dan evaluasi kinerja ini meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses *benchmarking*. Proses *benchmarking* ini biasanya dilakukan terhadap indeks portofolio pasar.

2.1.2 Risiko Investasi

Tandelilin (2010) menyatakan bahwa ada beberapa sumber risiko yang bisa mempengaruhi besarnya risiko suatu investasi. Sumber-sumber tersebut, antara lain:

1. Risiko Suku Bunga

Perubahan suku bunga bisa memengaruhi variabilitas *return* suatu investasi. Perubahan suku bunga akan memengaruhi harga saham secara terbalik. Artinya, jika suku bunga meningkat, maka harga saham akan turun.

2. Risiko Pasar

Pergerakan pasar secara keseluruhan yang mempengaruhi perubahan laba atas investasi yang dikenal sebagai risiko pasar. Volatilitas pasar biasanya dinyatakan dengan perubahan indeks pasar saham secara keseluruhan. Perubahan pasar dipengaruhi oleh banyak faktor seperti timbulnya kemerosotan ekonomi, kerusuhan atau perubahan politik.

3. Risiko Inflasi

Meningkatnya inflasi akan menurunkan daya beli rupiah yang diinvestasikan. Oleh karena itu, risiko inflasi juga dapat disebut sebagai risiko daya beli. Jika inflasi naik, investor seringkali membutuhkan tambahan premi inflasi untuk mengimbangi penurunan daya beli yang mereka alami.

4. Risiko Bisnis

Risiko bisnis adalah risiko yang terkait dengan dijalankannya sebuah bisnis dalam suatu jenis industri.

Misalnya, perusahaan pakaian jadi yang bergerak di bidang industri tekstil akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik industri tekstil itu sendiri.

5. Risiko Keuangan

Risiko keuangan berkaitan dengan keputusan perusahaan untuk menggunakan utang untuk membiayai modalnya, semakin besar proporsi utang yang digunakan oleh perusahaan, semakin besar risiko keuangan yang ditanggung perusahaan.

6. Risiko Likuiditas

Risiko likuiditas berkaitan dengan kecepatan sekuritas yang diterbitkan oleh perusahaan dapat diperdagangkan di pasar sekunder. Semakin cepat perdagangan sekuritas, semakin likuid dan sebaliknya. Semakin tidak likuid suatu sekuritas, semakin besar risiko likuiditas yang dihadapi perusahaan.

7. Risiko Nilai Tukar Mata Uang

Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar mata uang domestik (negara perusahaan tersebut) dengan nilai mata uang negara lainnya. Risiko ini juga dikenal sebagai risiko mata uang (*currency risk*) atau risiko nilai tukar (*exchange rate risk*).

8. Risiko Negara

Risiko ini juga disebut sebagai risiko politik, karena sangat berkaitan dengan kondisi perpolitikan suatu negara. Bagi perusahaan yang beroperasi di luar negeri, stabilitas politik dan ekonomi negara bersangkutan sangat penting diperhatikan untuk menghindari risiko negara yang terlalu tinggi.

2.1.3 Menghitung *Return* Dan Risiko Investasi

Menurut Tandelilin (2010), investor yang membeli sekuritas tentunya mengharapkan *return* atau imbalan atas investasinya. Selain investor memperhatikan laba atau keuntungan yang di peroleh, investor juga harus memperhatikan risikonya. *Return* lebih sering dinyatakan dalam bentuk persentase daripada dalam bentuk mata uang. Dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Dividend yield} = D_t / P_{t-1} \quad (2.1)$$

Keterangan:

Dividend yield : persentasi dari harga saham awal

D_t : dividen selama tahun t

P_{t-1} : harga saham per lembar pada awal tahun t

Return untuk aset finansial lainnya juga dapat dihitung dengan cara seperti sebelumnya pada saham. Dengan mengetahui dua komponen *return*, total *return* untuk sekuritas apapun dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Total return} &= n \text{ yield} + \text{capital gain (loss)}; \text{ atau} \\ \text{Total return} &= \text{yield} + \text{perubahan harga} \end{aligned} \quad (2.2)$$

Risiko diasosiasikan dengan variabilitas atau dispersi. Jika *return* suatu aset tidak mempunyai variabilitas, maka aset tersebut dikatakan tidak mempunyai risiko. Semakin besar variabilitas *return* suatu aset, semakin besar kemungkinan *return* berbeda dengan hasil yang diharapkan. Pengukuran variabilitas *return* yang paling umum digunakan adalah varian (*variance*) dan deviasi standar (*standard devidend*). Keduanya mengukur seberapa jauh *return* aktual berbeda dengan rata-rata *return*. Varians mengukur rata-rata selisih kuadrat antara *return-return* aktual dan rata-rata *return*. Semakin besar nilai varians, semakin jauh *return-return* aktual berbeda dari rata-rata *return*-nya.

Varians dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_j^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{jt} - \bar{R}_j)^2}{(n-1)} \quad (2.3)$$

Keterangan:

σ_j^2 : varians pengembalian

σ_j : standar varians

R_{jt} : pengembalian ke-*j* yang mungkin terjadi pada waktu *t*

\bar{R} : pengembalian yang diharapkan dari suatu aset

Akar pangkat dua dari varians adalah deviasi standar, deviasi standar lebih mudah diinterpretasikan dibanding varians karena varians diukur dalam persentasi kuadrat.

2.2 Pasar Modal

Pasar modal adalah tempat bertemunya perusahaan ataupun institusi baik institusi swasta maupun institusi pemerintah yang membutuhkan dana dari masyarakat untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain, dengan masyarakat yang hendak menginvestasikan dana mereka. Pasar modal memungkinkan pembeli dan penjual sekuritas bertemu, berinteraksi, dan bertransaksi. Pasar modal memungkinkan penemuan harga untuk saham perusahaan dan berfungsi sebagai barometer bagi perekonomian secara keseluruhan. Pasar Modal menyediakan harga yang adil, tingkat likuiditas yang tinggi, dan transparansi karena pelaku pasar bersaing di pasar terbuka. Pasar modal berperan dalam menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan, pertumbuhan, dan stabilitas ekonomi nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat (Sunariyah, 2011).

Menurut Sunariyah (2011), tujuan dan manfaat pasar modal dapat dilihat dari 3 sudut pandang:

1. Sudut pandang negara, dengan tujuan menggerakkan perekonomian suatu negara melalui kekuatan swasta dan mengurangi beban negara. Negara memiliki kekuatan dan kekuasaan untuk mengatur bidang perekonomian tetapi tidak harus memiliki perusahaan sendiri.
2. Sudut pandang emiten, pasar modal bertujuan sebagai sarana untuk mencari tambahan modal. Perusahaan yang masuk ke dalam 479 pasar modal akan lebih dikenal karena setiap hari bursa namanya selalu muncul dalam berita televisi, radio, atau surat kabar. Perusahaan yang sudah dikenal namanya akan lebih mudah mencari hubungan bisnis dengan perusahaan domestik atau luar negeri.
3. Sudut pandang masyarakat, masyarakat memiliki sarana baru untuk menginvestasikan uangnya. Investasi yang semula dilakukan dalam bentuk deposito, emas, tanah, atau rumah sekarang dapat dilakukan dalam bentuk saham dan obligasi.

Tandelilin (2010) menjelaskan bahwa pasar modal (*capital market*) memiliki peran besar bagi perekonomian, investor sebagai pihak yang memiliki kelebihan dana menginvestasikan dananya pada berbagai sekuritas dengan harapan memperoleh imbalan (*return*). Sedangkan perusahaan sebagai pihak yang memerlukan

dana dapat memanfaatkan dana tersebut untuk mengembangkan proyek-proyeknya. Dengan alternatif pendanaan dari pasar modal, perusahaan dapat beroperasi dan mengembangkan bisnisnya dan pemerintah dapat membiayai berbagai kegiatan sehingga meningkatkan kegiatan perekonomian negara dan kemakmuran masyarakat luas. Pasar modal berfungsi sebagai lembaga perantara dan juga memiliki peran penting dalam menunjang perekonomian karena pasar modal dapat menghubungkan pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang mempunyai kelebihan dana. pasar modal juga dapat mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien, karena dengan adanya pihak yang kelebihan dana (investor) dapat memilih alternatif investasi yang memberikan *return* yang paling optimal.

2.2.1 Jenis Pasar Modal

Menurut Tandelilin (2010), jenis pasar modal terbagi menjadi 4 jenis, yaitu:

1. **Pasar Perdana**

Pasar perdana terjadi pada saat perusahaan emiten pada menjual sekuritasnya kepada investor umum untuk pertama kalinya. Sebelum menawarkan saham di pasar perdana, perusahaan emiten sebelumnya akan mengeluarkan informasi mengenai perusahaan secara detail (disebut juga

prospektus). Prospektus berfungsi untuk memberikan informasi mengenai kondisi perusahaan kepada para calon investor, sehingga dengan adanya informasi tersebut maka investor akan bisa mengetahui prospek perusahaan dimasa datang, dan selanjutnya tertarik untuk memberi sekuritas yang diterbitkan emiten.

2. Pasar Sekuritas

Setelah sekuritas emiten dijual dipasar perdana, sekuritas emiten tersebut kemudian bisa diperjualbelikan oleh dan antar investor di pasar sekunder. Dengan adanya pasar sekunder, investor dapat melakukan perdagangan sekuritas untuk mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu, pasar sekunder memberikan likuiditas kepada investor, bukan kepada perusahaan seperti dalam pasar perdana. Pasar sekunder biasanya di manfaatkan untuk perdagangan saham biasa, saham preferen, obligasi, waran maupun sekuritas derivatif (opsi dan *futures*). Sedangkan untuk kasus di Indonesia, sekuritas yang umumnya diperdagangkan dipasar sekunder adalah saham biasa, saham preferen, obligasi, obligasi konversi, waran, bukti right, dan reksadana. Perdagangan di pasar sekunder dapat dilakukan di dua jenis pasar, yaitu pasar lelang dan pasar negosiasi.

3. Pasar Lelang

Pasar sekuritas yang melibatkan proses pelelangan (penawaran) pada sebuah lokasi fisik. Transaksi antara pembeli dan penjual menggunakan perantara broker yang mewakili masing-masing pihak pembeli atau penjual. Dengan demikian, investor tidak dapat secara langsung melakukan transaksi, tetapi dilakukan dengan cara perantara melalui broker.

4. Pasar Negosiasi

Berbeda dengan pasar lelang, pasar negosiasi terdiri dari jaringan berbagai dealer yang menciptakan pasar tersendiri diluar lantai bursa bagi sekuritas, dengan cara membeli dari dan menjual ke investor. Tidak seperti broker dalam pasar lelang, dealer di pasar negosiasi mempunyai kepentingan pada transaksi jual-beli karena sekuritas yang diperdagangkan adalah milik dealer tersebut dan mereka mendapatkan return dari selisih harga jual-beli yang dilakukannya.

2.2.2 Sekuritas Pasar Modal

Sekuritas yang diperdagangkan di pasar modal Indonesia adalah saham, baik saham biasa maupun saham preferen serta bukti right dan waran. Dari keempat sekuritas ekuitas ini, saham biasa

merupakan sekuritas yang terpenting dan paling dikenal oleh masyarakat Indonesia. Oleh karenanya, sebutan pasar modal seringkali dimengerti sebagai pasar saham dan sebutan saham sering dimaksudkan sebagai saham biasa.

1. Saham Biasa

Saham biasa adalah sertifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan. Apabila seorang investor memiliki 1 juta lembar saham biasa suatu perusahaan dari total saham biasa yang berjumlah 100 juta lembar, maka ia memiliki 1% perusahaan tersebut. Istilah unit pada saham seperti 1 juta lembar saham juga berarti 1 juta unit saham atau sering dikatakan 1 juta saham. Pemegang saham biasa memiliki hak klaim atas penghasilan dan aktiva perusahaan. Apabila perusahaan menghasilkan laba dalam menjalankan bisnisnya, maka sebagian atau seluruh laba dapat dibagikan kepada pemiliknya, yaitu pemegang saham sebagai dividen. Di Indonesia, keputusan pembagian dividen harus memperoleh persetujuan dalam RUPS. Setelah itu, perusahaan terbuka akan menyampaikan pengumuman secara resmi jadwal pelaksanaan dan besarnya pembayaran dividen melalui surat kabar dan melaporkan kepada bursa efek yang telah mencatat sahamnya.

2. Saham Preperen

Saham preferen merupakan satu jenis sekuritas ekuitas yang berbeda dalam beberapa hal dengan saham biasa. Dividen pada saham preferen biasanya dibayarkan dalam jumlah tetap dan tidak pernah berubah dari waktu ke waktu. Seperti yang disebut dengan istilah preferred (dilebihkan), pembagian dividen kepada pemegang saham preferen lebih didahulukan sebelum diberikan kepada pemegang saham biasa.

3. Bukti Right

Bukti right merupakan sekuritas yang memberikan hak kepada pemegang saham lama untuk membeli saham baru perusahaan pada harga yang telah ditetapkan selama periode tertentu. Dari pengertian itu, bukti right juga dikenal dengan sebutan hak memesan efek terlebih dahulu (HMETD). Bukti right diterbitkan melalui penawaran umum terbatas. Keputusan penawaran umum terbatas ditetapkan dalam RUPS. Dalam penawaran umum terbatas, perusahaan tidak menjual saham barunya kepada masyarakat umum melainkan menawarkannya kepada para pemegang sahamnya dengan maksud untuk menjaga proporsi kepemilikan.

4. Waran

Waran adalah hak untuk membeli saham pada waktu dan harga yang sudah ditentukan sebelumnya. Keputusan perusahaan menjual waran ditetapkan pada waktu RUPS. Seperti bukti night, perusahaan yang menerbitkan waran harus telah mencatatkan sahamnya di bursa efek karena nanunya mungkin dikonversi oleh pemegang waran. Tetapi berbeda dengan *right issue*, waran biasanya dijual bersamaan dengan sekuritas lain misalnya obligasi atau saham. Tidak juga seperti bukti right yang memiliki periode perdagangan yang singkat hanya beberapa minggu, periode perdagangan waran adalah jangka panjang, umumnya antara 3 sampai dengan 5 tahun. BEI mengatur bahwa waran yang diperdagangkan di bursa adalah waran yang pada saat mulai diperdagangkan memiliki masa berlaku sekurang-kurangnya 3 tahun dan pelaksanaan haknya tidak dapat dilakukan lebih cepat dari 6 bulan terhitung sejak waran diterbitkan.

2.2.3 Pasar Efisiensi

Menurut Tandelilin (2010), pasar yang efisien adalah pasar disaat harga semua sekuritas yang diperdagangkan telah mencerminkan semua informasi yang tersedia. Dalam hal ini,

informasi yang tersedia bisa meliputi semua informasi yang tersedia baik informasi di masa lalu (misalkan laba perusahaan tahun lalu), maupun informasi saat ini (misalkan rencana kenaikan dividen tahun ini), serta informasi yang bersifat sebagai pendapat/opini rasional yang beredar di pasar yang bisa mempengaruhi perubahan harga (misal, jika banyak investor di pasar berpendapat bahwa harga saham akan naik, maka akan informasi tersebut nantinya akan tercermin pada perubahan harga saham yang cenderung naik).

Menurut Tandelilin (2010), ada beberapa kondisi yang harus terpenuhi untuk tercapainya pasar yang efisien berikut ini.

1. Ada banyak investor yang rasional dan berusaha untuk memaksimalkan profit. Investor-investor tersebut secara aktif berpartisipasi di pasar dengan menganalisis, menilai, dan melakukan perdagangan saham. Di samping itu mereka juga merupakan pengambil harga (*price taker*), sehingga tindakan dari satu investor saja tidak akan mampu mempengaruhi harga dari sekuritas.
2. Semua pelaku pasar dapat memperoleh informasi pada saat yang sama dengan cara yang murah dan mudah.
3. Informasi yang terjadi bersifat random, Investor bereaksi secara cepat terhadap informasi baru sehingga harga sekuritas akan berubah sesuai dengan perubahan nilai

sebenarnya akibat informasi tersebut. Jika kondisi-kondisi tersebut terpenuhi maka akan terbentuk suatu pasar yang para investornya dengan cepat melakukan penyesuaian harga sekuritas ketika terdapat informasi baru di pasar (informasi ini terjadi secara random), sehingga harga-harga sekuritas di pasar tersebut akan secara cepat dan secara penuh mencerminkan semua informasi yang tersedia. Karena informasi yang mempengaruhi harga sekuritas tersebut terjadi secara random maka perubahan harga yang terjadi akan bersifat independen satu dengan lainnya dan bergerak secara random pula. Artinya, perubahan harga yang terjadi hari ini tidak tergantung kepada perubahan harga yang terjadi di waktu yang lalu karena harga baru tersebut berdasarkan pada reaksi investor terhadap informasi baru yang terjadi secara random (Tandelilin, 2010).

Tandelilin (2010) mengklasifikasikan bentuk pasar yang efisien ke dalam tiga *Efficient Market Hypothesis* (EMH), sebagai berikut:

1. Efisien dalam bentuk lemah (*weak form*)

Pasar efisien dalam bentuk lemah berarti semua informasi di masa lalu (historis) akan tercermin dalam harga yang

terbentuk sekarang. Oleh karena itu, informasi historis tersebut (seperti harga dan volume perdagangan, serta peristiwa di masa lalu) yang tidak dapat lagi digunakan untuk memprediksi perubahan harga di masa yang datang, karena sudah tercermin pada harga saat ini. Implikasinya adalah bahwa investor tidak akan bisa memprediksi nilai pasar saham di masa datang dengan menggunakan data historis, seperti yang dilakukan dalam analisis teknikal.

2. Efisien dalam bentuk setengah kuat

Pasar yang baik dalam bentuk semi-kuat berarti saat ini harga saham mencerminkan informasi historis dan semua informasi yang ada hanya untuk umum (seperti pendapatan, dividen, dan pengumuman split perkembangan), penerbitan saham baru, kesulitan keuangan yang dihadapi oleh bisnis dan peristiwa publik lainnya yang mempengaruhi arus kas masa depan bisnis. Dalam bentuk pasar efisien semi-kuat *return* tak biasanya terjadi di sekitar pengumuman, suatu peristiwa sebagai proksi reaksi pasar terhadap pengumuman tersebut. Suatu pasar dikatakan efisien dalam bentuk pasar efisien semi-kuat jika informasinya diserap atau direspon dengan cepat oleh pasar (dalam waktu satu sampai dua atau beberapa hari setelah pengumuman). Pengembalian yang terjadi selama lebih dari tiga periode, mencerminkan reaksi

pasar yang terlambat untuk menyerap atau menafsirkan informasi. Oleh karena itu, pasar tersebut dipandang berkinerja dalam bentuk pasar efisien semi-kuat.

3. Efisien dalam bentuk kuat

Pasar efisien dalam bentuk kuat merupakan harga saham yang terbentuk sekarang mencerminkan informasi historis serta semua informasi yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Dalam bentuk pasar efisien yang kuat, tidak ada investor yang mampu menghasilkan keuntungan luar biasa.

2.3 Integrasi Pasar Modal

Menurut Mailanky (2013), integrasi pasar modal berarti harga saham diberbagai pasar modal di dunia mempunyai hubungan yang sangat erat (*closely correlated*) yang berpengaruh antara suatu pasar modal dengan pasar modal lainnya di dunia, sehingga pasar modal di dunia dapat mencapai suatu harga internasional (*international pricing*) atas saham-saham mereka dan memberikan akses yang tidak terbatas atau hambatan apapun kepada para investor diseluruh dunia untuk memilikinya. Tiwang et al., (2020) menyatakan bahwa integrasi pasar modal terjadi jika dua pasar terpisah memiliki pergerakan indeks harga yang sama dan memiliki korelasi diantara pergerakannya. Pergerakan harga saham tersebut

disebabkan oleh beberapa faktor baik yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh, misalkan volume perdagangan saham, persepsi dari investor dan berbagai berita fundamental.

Menurut Handika, Damajanti dan Rosyati (2021), secara teoritis pasar modal internasional yang terintegrasikan sepenuhnya (artinya tidak ada hambatan apapun untuk memiliki sekuritas disetiap pasar modal, dan juga tidak ada hambatan dalam capital (*inflow/outflow*) akan menciptakan biaya modal yang lebih rendah daripada seandainya pasar modal tidak terintegrasikan. Keberadaan pasar modal yang terintegrasi mengakibatkan semua saham di seluruh pasar modal memiliki faktor-faktor resiko yang sama dan premi resiko untuk setiap faktor akan sama di setiap pasar modal. Terintegrasinya pasar-pasar modal di dunia ditandai makin tingginya korelasi antara *return* saham antar bursa saham. Penyebab makin tingginya korelasi adalah:

1. Bias makin menurun dalam pilihan portofolio
2. Makin beraneka ragamnya penjualan dan pendanaan perusahaan-perusahaan
3. Fenomena sementara, atau konvergensi industri dan koordinasi kebijakan antar negara yang makin tinggi intensitasnya

Dengan kata lain adanya pergerakan bersama antar pasar-pasar modal didunia, mengindikasikan bahwa jika salah satu dari pasar modal yang terintegrasi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi *return* dari pasar modal yang lain.

Menurut Suparman (2012), pergerakan antar indeks yang stabil menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antar pasar modal dan jika harga saham mempengaruhi *shock* maka gangguan yang terjadi hanya sementara. Hubungan dua variabel atau lebih yang memperlihatkan pergerakan yang sama disebut kointegrasi. Chandra (2015), menjelaskan bahwa variabel penelitian dikatakan terkointegrasi apabila variabel tersebut memiliki kombinasi linear yang tidak stasioner di orde yang sama. Keterkaitan antar negara mampu diketahui lewat interaksi diplomatik dan perdagangan antar negara. Keterkaitan ini sebabkan pasar modal antar negara saling mempengaruhi. Keadaan pasar yang saling pengaruhi ini disebabkan pergerakan indeks harga saham antar negara yang nyaris sama.

Kusumawardani . (2001) menyatakan bahwa lesunya perekonomian membawa dampak negara mengalami resesi, ketidakpastiaan ini membawa dampak pelaku investor cenderung bersikap *risk aversion*. Hal ini dapat membawa dampak terhambatnya kegiatan perdagangan yang selanjutnya menghambat perkembangan industri agar indeks harga saham terpengaruh.

Indeks harga saham negara selanjutnya setelah itu bakal pengaruhi indeks negara lain. Selain itu terkandung karakteristik investor yang mempunyai formalitas mengekor terhadap investor asing atau investor lokal yang memakai investor asing sebagai acuan dalam membawa dampak keputusan membeli atau menjajakan sahamnya. Akibat yang timbul dari sifat investor yang mengekor ini adalah indeks bakal mendapat tekanan dan mengalami pelemahan yang tajam dalam kala dekat.

Berikut faktor-faktor dari integrasi pasar modal dengan pasar modal lainnya (Saputra, 2018) antara lain:

1. Diversifikasi internasional, para pemodal semakin melakukan diversifikasi internasional dengan cara membeli sekuritas sekuritas yang ditawarkan oleh bursa-bursa di luar negeri. Pemodal asing bukan hanya menanggung risiko sekuritas yang dimiliki tapi juga risiko karena perubahan dari valuta asing. Semakin rendah koefisien korelasi tingkat keuntungan sekuritas asing dengan sekuritas domestik, semakin menarik investasi asing tersebut dan terjadi integrasi antara pasar modal di suatu negara dengan negara lain.
2. Pasar modal yang terintegrasikan sepenuhnya atau para pemodal dapat melakukan diversifikasi internasional dengan bebas, tentunya terdapat dampak data equilibrium

pricing sekuritas-sekuritas tersebut dalam konteks internasional (dunia). Model tersebut perlu mempertimbangkan kompleksitas muncul apabila dipertimbangkan bahwa pemodal di berbagai negara menggunakan data uang yang berbeda dan mempunyai preferensi risiko yang berbeda.

Dengan terintegrasinya bursa saham, para pemodal dapat melakukan diversifikasi investasi dengan lebih luas (bukan hanya antar industri, tetapi juga antar negara) karena risiko yang relevan bagi para pemodal hanyalah resiko yang tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi, maka semakin besar bagian risiko total yang dapat dihilangkan dengan diversifikasi, semakin menarik pula diversifikasi internasional bagi para pemodal (Nurhayati, 2012). Dengan semakin kecilnya risiko yang ditanggung oleh pemodal, maka biaya modal juga akan menjadi lebih kecil. Menurunnya biaya modal tentu akan membuat investasi semakin menguntungkan. Dengan demikian pasar modal yang terintegrasi berpotensi memberikan manfaat yang lebih besar.

2.4 Diversifikasi Internasional

Tandelilin (2010) menjelaskan bahwa dengan perkembangan pasar modal di beberapa negara berkembang, dapat memberikan kesempatan bagi investor untuk menginvestasikan dananya

diberbagai negara menjadi terbuka. Selain itu juga dapat mendorong berkembangnya investasi secara internasional atau disebut dengan diversifikasi internasional. Diversifikasi internasional akan memberikan manfaat yang lebih besar bagi investor dibanding hanya berinvestasi pada pasar lokal. Dalam jangka panjang, kontribusi *return* melalui diversifikasi internasional yang diperoleh investor akan lebih tinggi dibanding investasi yang hanya dilakukan pada pasar modal lokal saja. Demikian pula dengan risiko portofolio akan bisa dikurangi karena adanya manfaat diversifikasi yang lebih baik melalui diversifikasi internasional. Pasar modal internasional terdiri dari sekian banyak pasar modal di berbagai negara, baik negara yang sudah maju maupun negara berkembang. Pasar-pasar modal di negara-negara berkembang mempunyai karakteristik risiko dan *return* yang berbeda dengan pasar-pasar modal yang sudah maju.

Beberapa karakteristik risiko dan *return* yang ada di emerging market antara lain sebagai berikut:

1. Volatilitas yang tinggi dalam ukuran dollar Amerika, hampir keseluruhan *emerging market* mempunyai volatilitas antara 30% sampai dengan 70%. Angka tersebut relatif lebih besar dibandingkan dengan volatilitas pasar Amerika sebesar 15%. Bahkan angka tersebut akan lebih besar lagi jika dihitung dengan menggunakan mata uang lokal,

sehingga emerging market mempunyai risiko yang tinggi tetapi juga menjanjikan *return* yang tinggi pula.

2. *Emerging market* menawarkan *return* yang tinggi, karena emerging market banyak yang mengalami pertumbuhan yang cukup menakjubkan.
3. Korelasi yang rendah antara emerging market dengan pasar modal yang maju. Hubungan yang rendah tersebut akan memberikan manfaat yang lebih besar bagi investor yang melakukan diversifikasi internasional. Artinya, jika pasar modal suatu negara berkembang mempunyai korelasi yang rendah, maka perubahan siklus ekonomi yang terjadi di negara tersebut tidak akan terlalu berpengaruh pada pasar modal negara maju.

2.4.1 Prinsip-prinsip Diversifikasi

Investor perlu membentuk diversifikasi melalui pemilihan kombinasi sejumlah asset sehingga resiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi *return* harapan. Prinsip-prinsip diversifikasi terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Diversifikasi Random

Diversifikasi random terjadi ketika investor menginvestasikan dananya secara acak pada berbagai jenis saham yang berbeda atau pada berbagai jenis aset yang

berbeda dan acak berharap bahwa varians *return* sebagai ukuran risiko portofolio tersebut akan bisa diturunkan. Dalam hal ini, investor memilih aset-aset yang akan dimasukkan ke dalam portofolio tanpa terlalu memperhatikan karakteristik aset-aset bersangkutan (misalnya tingkat *return* harapan ataupun klasifikasi industri aset tersebut). Dalam benak investor yang melakukan diversifikasi random, semakin banyak jenis aset yang dimasukkan dalam portofolio, semakin besar manfaat pengurangan risiko yang akan diperoleh. Tetapi sayangnya, manfaat diversifikasi yang diperoleh dengan penambahan jumlah saham semakin lama akan semakin berkurang. Jika kita menambah jumlah saham ke dalam portofolio secara terus-menerus, maka pada tingkat tertentu penurunan risiko marginal akan semakin berkurang (Tandelilin, 2010).

2. Diversifikasi Markowitz

Tandelilin (2010) menyatakan bahwa untuk memperoleh manfaat pengurangan risiko yang lebih optimal dari diversifikasi, tentunya kita tidak bisa mengabaikan begitu saja informasi-informasi penting tentang karakteristik aset-aset yang akan dimasukkan dalam portofolio, seperti yang dilakukan dalam diversifikasi random. Kontribusi penting dari ajaran Markowitz adalah temuannya bahwa *return* aset

itu berkorelasi antara satu dengan yang lainnya, dan tidak independen. Oleh karena itu, risiko portofolio tidak boleh dihitung dari penjumlahan semua risiko aset yang ada dalam portofolio, tetapi juga harus mempertimbangkan efek keterkaitan antar *return* aset tersebut dalam pengestimasiian risiko portofolio. Kontribusi risiko akibat keberadaan hubungan antar *return* aset, dapat diwakili oleh nilai kovarians atau koefisien korelasi. Kovarians adalah suatu ukuran absolut yang menunjukkan sejauh mana *return* dan dua sekuritas dalam portofolio cenderung untuk bergerak secara bersama sama.

2.4.2 Risiko Investasi Internasional

Tandelilin (2010) menjelaskan bahwa pada dasarnya risiko investasi internasional sama halnya dengan investasi lokal, tingkat *return* harapan dan risiko adalah dua hal yang perlu diperhatikan oleh investor. Mendiversifikasikan dana pada berbagai jenis sekuritas di berbagai negara tentunya akan terkait pada risiko investasi juga tambahan dua jenis risiko, yaitu:

1. Risiko Nilai Tukar

Risiko nilai tukar berkaitan dengan ketidakpastian pergerakan nilai tukar antara uang domestik (mata uang negara asal investor) dan mata uang luar negeri dimana

investasi internasional tersebut dilakukan seorang investor yang memperoleh aliran kas dalam bentuk mata uang asing sebagai bentuk *return* investasi internasional yang dilakukannya. Akan menghadapi risiko jika ternyata mata uang asing tersebut tidak bisa ditukarkan atau nilai tukarnya berubah dan merugikan investor setelah dikoversi ke dalam mata uang domestik.

2. Risiko Politik

Risiko politik sebagai bentuk risiko tambahan investasi internasional terkait dengan ketidakpastian kemampuan investor mengkonversikan aliran kas hasil investasi internasional yang dilakukannya kedalam mata uang domestik. Risiko ini bisa disebabkan oleh ketidakpastian suhu/perkembangan politik disuatu negara, peraturan yang selalu berubah-ubah, atau kebijakan pajak yang terlalu memberatkan. Tandelilin (2010) juga menjelaskan bahwa tingkat *return* investasi internasional dipengaruhi oleh tingkat *return* aset pada pasar aset tersebut berada (*foreign country*) dan perubahan tingkat nilai tukar mata uang (*exchange rate*). Baik itu, tempat mata uang tersebut diperdagangkan maupun mata uang domestik (mata uang lokal). Pada umumnya, *return* total yang biasa diperoleh dari investasi secara internasional terdiri atas tiga

komponen, yaitu pendapatan deviden, *capital gain (loss)* dan keuntungan atau kerugian nilai tukar mata uang (*currency gain/loses*) tersebut.

2.4.3 Return Dan Risiko Internasional

Menghitung *return* dan risiko investasi internasional akan lebih dikaitkan dengan jenis investasi dalam bentuk aset finansial, yaitu dalam bentuk sekuritas saham. Dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{RP} = \left[1 + \frac{P_t - P_o + Div}{P_o} \right] (1 + g) - 1 \quad (2.4)$$

Keterangan

R_{RP} : *Return* total investasi internasional dari sudut pandang investor indonesia

P_t : Harga saham pada waktu t (dalam mata uang asing)

P_o : Harga saham pada waktu awal pembelian (dalam mata uang asing)

Div : Pendapatan dividen (dalam mata uang asing)

g : Persentase perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar amerika

2.4.4 Strategi Investasi Internasional

Menurut Tandelilin (2010), dalam pengambilan keputusan investasi internasional, manager investasi harus memperhatikan beberapa faktor seperti perilaku secara global, strategi perusahaan, ketersediaan akses data, komunikasi, dan teknologi informasi yang

tersedia, serta kemampuan mereka untuk mengelola investasi dan melakukan riset investasi internasional. Pada dasarnya, pendekatan strategi yang pengelolaan portofolio dapat kita gunakan untuk menentukan pendekatan apa saja yang dapat dilakukan investor dalam mengelola investasi internasionalnya. Secara garis besar, ada dua pendekatan yang bisa digunakan dalam melakukan investasi internasional antara lain, sebagai berikut:

1. Strategi Pasif

Manajer investasi akan berusaha untuk mereproduksi atau mereplikasi kinerja indeks pasar ke dalam kinerja portofolio aset yang dikelolanya. Artinya, portofolio aset yang dibentuk manajer akan terdiri dari aset-aset yang bisa menghasilkan *return* sedekat mungkin dengan *return* indeks pasar.

2. Strategi Aktif

Manajer investan akan melakukan tindakan-tindakan aktif dan proaktif berkaitan dengan keputusan investasi yang dilakukannya. Keputusan investasi yang diambil disebut juga sebagai keputusan investasi aktif karena manajer investasi secara aktif mencari informasi dan melakukan peramalan terhadap perilaku pasar ataupun nilai tukar berdasarkan informasi yang diperolehnya tersebut. Keputusan investasi yang terjadi dalam strategi aktif ini bisa

digolongkan ke dalam tiga tingkatan keputusan investasi, sebagai berikut:

a. Keputusan Alokasi Aset

Keputusan investasi ini berkaitan dengan pemulihan pasar dan mata uang yang apa diinginkan sebagai pilihan investasi. Manajer akan menentukan besarnya proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing pasar dan mata uang yang telah dipilih. Jika keputusan proporsi dan tersebut ditujukan untuk jangka waktu yang panjang, maka keputusan tersebut disebut alokasi strategis (*strategic allocation*). Sedangkan jika keputusan proporsi dana tersebut direvisi secara periodik dan disesuaikan dengan perubahan ekspektasi pasar dan estimasi risiko maka keputusan alokasi aset disebut sebagai alokasi taktis (*tactical allocation*).

b. Seleksi Sekuritas

Dalam tingkat keputusan ini, manajer investasi akan menentukan sekuritas-sekuritas apa saja yang akan dipilih dari pasar yang telah ditentukan dalam keputusan alokasi aset. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan *return* yang diperoleh dari suatu pasar.

c. *Market Timing*

Keputusan ini merupakan taktik perdagangan (*trading tactic*) yang bersifat jangka pendek. Dalam tingkat keputusan ini, manajer investasi secara aktif mengamati pergerakan harga dan nilai tukar di pasar, dan mengambil tindakan (*trading*) untuk memperoleh keuntungan dari pergerakan tersebut.

2.5 Indeks Harga Saham

Indeks pasar saham merupakan indikator yang mencerminkan kinerja saham-saham di pasar. Karena merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga-harga saham, maka indeks pasar saham juga disebut indeks harga saham. Indeks berfungsi sebagai indikator pasar yang menggambarkan kondisi pasar yang aktif atau lesu. Indeks dapat dilihat di televisi dan media lainnya (Tandelilin, 2010).

Harga saham merupakan salah satu indikator keberhasilan manajemen perusahaan. Jika harga saham perusahaan naik, maka investor atau calon investor menilai perusahaan tersebut berhasil dalam mengelola bisnisnya. Kepercayaan investor atau calon investor sangat menguntungkan emiten. Semakin banyak orang yang mempercayai emiten, semakin banyak investor yang akan berinvestasi di perusahaan tersebut. Dengan meningkatnya

permintaan saham, harga saham juga akan meningkat. Jika harga yang tinggi dapat dipertahankan maka akan meningkatkan kepercayaan investor atau calon investor terhadap emiten sehingga meningkatkan nilai perusahaan. Sebaliknya, jika harga saham turun secara terus menerus dapat menurunkan nilai emiten di mata investor atau calon investor (Karamoy & Tulung, 2020).

2.5.1 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) adalah indeks pasar saham utama Indonesia yang mengukur performa saham-saham perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Indeks ini dibentuk oleh BEI dan terdiri dari saham-saham perusahaan yang memiliki kapitalisasi pasar besar dan likuiditas tinggi. IHSG dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi ekonomi global, sentimen investor, dan kondisi politik dan ekonomi dalam negeri. Perubahan harga saham pada saham-saham yang terdaftar dalam IHSG dapat berdampak pada pergerakan nilai IHSG secara keseluruhan. IHSG sering dijadikan indikator untuk mengukur performa pasar saham Indonesia secara keseluruhan, dan dapat menjadi acuan bagi para investor dalam melakukan analisis pasar saham Indonesia. Pergerakan IHSG juga dapat dijadikan acuan untuk mengambil keputusan investasi, baik untuk melakukan pembelian atau penjualan saham.

Di IHSG, terdapat berbagai jenis saham yang mencerminkan sektor-sektor industri yang berbeda. Contohnya, ada saham perbankan seperti Bank Mandiri, BRI, BCA, dan BNI. Saham-saham ini mencerminkan kinerja sektor perbankan di Indonesia. Selain itu, terdapat saham pertambangan seperti Antam, Vale Indonesia, dan Timah, yang mencerminkan kinerja sektor pertambangan, termasuk tambang emas, nikel, dan batu bara. Selanjutnya, ada juga saham konstruksi dari perusahaan seperti Wika, Adhi Karya, dan Pembangunan Perumahan yang mencerminkan kinerja sektor konstruksi dan infrastruktur di Indonesia. Saham-saham manufaktur dari perusahaan seperti Unilever Indonesia, Indofood Sukses Makmur, dan Astra International mencerminkan sektor manufaktur dan industri. Ada juga saham perdagangan dan distribusi seperti Matahari Department Store, Charoen Pokphand Indonesia, dan Indofood CBP Sukses Makmur yang mencerminkan sektor perdagangan dan ritel. Terakhir, ada saham properti seperti Alam Sutera Realty, Lippo Karawaci, dan Summarecon Agung yang mencerminkan sektor properti dan real estate di Indonesia. Ini hanya beberapa contoh saham di IHSG, dan masih banyak lagi dari sektor-sektor lain seperti telekomunikasi, transportasi, energi, dan lainnya.

2.5.2 Dow Jones Industrial Average (DJIA)

DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) adalah salah satu indeks saham terkenal di Amerika Serikat. Indeks tersebut mewakili kinerja 30 perusahaan besar yang terdaftar di bursa saham AS, termasuk beberapa perusahaan terkemuka di berbagai sektor industri. DJIA didirikan pada tahun 1896 dan saat ini dihitung oleh *Dow Jones & Company*. Indeks ini menggunakan metode perhitungan sederhana dengan mengambil rata-rata harga saham dari 30 emiten. Komposisi DJIA berubah dari waktu ke waktu berdasarkan perubahan struktur ekonomi dan perusahaan yang berpengaruh signifikan di pasar saham AS. Perusahaan yang terdaftar di DJIA mencakup industri seperti keuangan, teknologi, manufaktur, perangkat lunak, ritel, farmasi, dan energi. Beberapa perusahaan yang termasuk dalam DJIA antara lain Apple, Microsoft, Boeing, Coca-Cola, Visa, dan JPMorgan Chase. DJIA sering digunakan sebagai indikator penting untuk memantau kinerja pasar saham AS dan memberikan gambaran tentang keadaan ekonomi AS. Kenaikan atau penurunan DJIA dapat mencerminkan sentimen investor, kebijakan ekonomi pemerintah, dan berbagai faktor lain yang memengaruhi saham A.S. Namun perlu diingat bahwa Dow hanya mencakup 30 perusahaan terpilih dan tidak mencerminkan keseluruhan kinerja pasar saham AS.

2.5.3 Nikkei 225

Nikkei 225 (*Nihon Keizai Shinbun Stock Average*) adalah salah satu indeks saham utama di Jepang. Indeks ini mengukur kinerja 225 perusahaan terbesar yang terdaftar di Bursa Saham Tokyo berdasarkan kapitalisasi pasar. Indeks Nikkei 225 dibuat pada tahun 1950 oleh surat kabar ekonomi Jepang *Nihon Keizai Shinbun* (Nikkei). Indeks ini dirancang untuk mencerminkan pergerakan harga saham dari perusahaan Jepang yang paling terkenal dan berpengaruh di pasar saham. Konstituen Nikkei 225 mencakup perusahaan dari berbagai industri, termasuk otomotif, elektronik, keuangan, manufaktur, farmasi, dan lainnya. Beberapa perusahaan terkemuka di Nikkei 225 termasuk Toyota, Sony, Honda, Mitsubishi, SoftBank dan Toshiba. Indeks Nikkei 225 dihitung dengan menggunakan metode perhitungan rata-rata tertimbang berdasarkan harga saham masing-masing perusahaan. Saham perusahaan dengan kapitalisasi pasar yang lebih tinggi diberi bobot lebih besar dalam perhitungan indeks. Nikkei 225 sering digunakan sebagai indikator penting untuk memantau kinerja pasar saham Jepang dan sebagai acuan kondisi ekonomi Jepang secara keseluruhan. Perubahan Nikkei 225 dapat mencerminkan sentimen investor, kondisi ekonomi, kebijakan pemerintah, dan banyak faktor lain yang memengaruhi saham Jepang. Penting untuk diingat bahwa Nikkei 225 hanya

menyertakan 225 perusahaan terpilih dan tidak mencerminkan kinerja seluruh pasar saham Jepang.

2.5.4 Shanghai Stock Exchange Composite Index (SSECI)

Indeks Komposit SSE merupakan indeks pasar saham dari semua saham yang di perdagangkan di Bursa Efek Shanghai, China. Indeks Komposit SSE adalah indeks statistik otoritatif yang banyak diikuti dan digunakan di dalam dan luar negeri untuk mengukur kinerja pasar sekuritas Tiongkok. Seri Indeks SSE terdiri dari 75 indeks, termasuk 69 indeks ekuitas, 5 indeks obligasi, dan 1 indeks dana, yang mencakup beberapa seri seperti ukuran pasar, sektor, gaya, strategi dan seri tematik dan menjadi sistem indeks yang terus ditingkatkan. *SSE Composite Index* mengambil 19 Desember 1990 sebagai hari dasar dan total kapitalisasi pasar dari semua saham yang terdaftar pada hari yang sama dengan periode dasar, dengan basis 100 poin. Itu diterbitkan dari 15 Juli 1991 dan merupakan indeks yang paling banyak digunakan di pasar sekuritas Cina. Indeks SSE adalah pasar papan utama Tiongkok yang juga secara luas dianggap sebagai Pasar *Blue-chip* di Cina. Dimana indeks ini terdiri dari sejumlah raksasa industri dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi, kinerja yang stabil dan profitabilitas yang solid.

2.6 Kurs

Kurs atau nilai tukar adalah nilai suatu mata uang ketika ditukar dengan mata uang lain dan mempengaruhi perdagangan dan pergerakan uang antar negara. Nilai tukar dipengaruhi oleh nilai mata uang domestik dan nilai mata uang asing. Nilai tukar antara dua mata uang umumnya ditentukan oleh kegiatan ekonomi, tingkat suku bunga pasar, produk domestik bruto, dan tingkat pengangguran di masing-masing negara. Biasanya disebut nilai tukar pasar dan ditetapkan di pasar keuangan global, di mana bank dan lembaga keuangan lainnya memperdagangkan mata uang sepanjang waktu berdasarkan faktor-faktor ini. Perubahan tarif dapat terjadi setiap jam atau setiap hari dengan perubahan kecil maupun besar. Nilai tukar biasanya dikutip menggunakan akronim untuk mata uang nasional yang diwakilinya. Misalnya, akronim USD mewakili Dolar AS, sedangkan EUR mewakili Euro. Indonesia sendiri menggunakan mata uang rupiah yang disingkat dengan IDR.

2.7 Keterkaitan antara Variabel IHSG dengan Variabel Lain

2.7.1 Keterkaitan antara IHSG dengan Kurs

Kurs adalah nilai tukar mata uang suatu negara yang diukur dalam mata uang negara lain. Dalam hal ini adalah kurs dolar amerika. Menurut penelitian Murtini dan Hardiyanto (2022) Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan nilai tukar (kurs) bergerak

secara bersamaan dalam jangka panjang atau dengan kata lain memiliki *comovement*. Hal ini didukung oleh penelitian dari Rizky dan Amin (2019), bahwa nilai tukar rupiah terhadap nilai Dolar US berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia ketika diuji secara parsial.

2.7.2 Keterkaitan antara IHSG dengan DJIA

DJIA adalah indikator pergerakan harga saham di Amerika. *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) adalah salah satu indeks pasar saham yang didirikan oleh editor *The Wall Street Journal* dan pendiri *Dow Jones & Company Charles Dow*. Menurut penelitian Febrina dkk. (2018), kenaikan signifikan dari indeks *Dow Jones Industrial Average* yang merupakan indeks saham dari Amerika Serikat dapat membuat kondisi IHSG mengalami peningkatan (*bullish*). Hal ini dikarenakan Indonesia yang merupakan *emerging market* dan komposisi investor asing lebih dari 60%, menjadikan Indonesia sangat rentan dengan perubahan dan risiko dari *Dow Jones Industrial Average*. Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Suwardi & Mokoginta (2021) bahwa kenaikan *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) selama Januari 2015 hingga Desember 2019 berpengaruh terhadap kenaikan nilai IHSG. Begitu juga dengan Herlianto dan Hafizh (2020) yang mengatakan bahwa Indeks *Dow Jones* berpengaruh signifikan dengan arah positif

terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019.

2.7.3 Keterkaitan antara IHSG dengan Nikkei 225

Nikkei 225 adalah sebuah indeks pasar saham di Bursa Efek Tokyo. Menurut Febrina dkk. (2018), peningkatan indeks Nikkei 225 dan SSEC akan menurunkan Indeks Harga Saham Gabungan. Nikkei 225 diketahui berpengaruh negatif terhadap IHSG. Jepang yang dilanda deflasi berkepanjangan menyebabkan penurunan pada indeks harga saham di negara tersebut, yaitu indeks Nikkei 225.

2.7.4 Keterkaitan antara IHSG dengan SSEC

Shanghai Stock Exchange Composite Index merupakan indeks pasar saham dari semua saham yang diperdagangkan di Bursa Efek Shanghai, China. Indeks Komposit SSE adalah indeks statistik otoritatif yang banyak diikuti dan digunakan di dalam dan luar negeri untuk mengukur kinerja pasar sekuritas Tiongkok. Menurut Febrina dkk. (2018), peningkatan SSEC akan menurunkan Indeks Harga Saham Gabungan. SSEC diketahui berpengaruh negatif terhadap IHSG. Cina yang terus menerus mengalami penurunan nilai ekspor, menyebabkan penurunan pada indeks harga saham di Negara tersebut, yaitu *Shanghai Stock Exchange Composite Index*.

2.8 Penelitian Terkait

Mengacu pada studi-studi sebelumnya, analisis literatur dapat memberikan wawasan berharga bagi penelitian ini, secara substansial memperkaya pemahaman tentang subjek yang diangkat, dan mengorientasikan penelitian menuju pencapaian hasil yang lebih komprehensif secara ilmiah. Adapun penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1
Penelitian Terkait

No.	Judul Penelitian (Peneliti, Tahun)	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Analysis Of The Effect Of FTSE 100, Nikkei 225, And Dow Jones Industrial Average on Composite Stock Index In Indonesia Stock Exchange. (Suwardi & Mokoginta, 2021)	<i>Multiple Linear Regressio</i>	Indeks Nikkei 225 selama Januari 2015 hingga Desember 2019 memiliki pengaruh pada penurunan nilai komposit. Kemudian kenaikan Dow Jones Industrial Average (DJIA) selama Januari 2015 sampai dengan Desember 2019 berpengaruh terhadap kenaikan nilai IHSG.

2	<p>The Effect of Dow Jones Industrial Average, Nikkei 225 Index and Shanghai Composite Index on IDX Composite Index (Testing Hypotheses in Conditions of the Covid-19 Virus Pandemic). (Elfiswandi dkk., 2021)</p>	<p><i>Multiple Regression Model</i></p>	<p><i>Dow Jones Industrial Average</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Indeks Nikkei 225 berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Indeks Shanghai tidak berpengaruh signifikan terhadap IHSG.</p>
3	<p>Pengaruh Indeks Dow Jones, Nikkei 225, Shanghai Stock Exchange, Dan Straits Times Index Singapore Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Bursa Efek Indonesia (BEI). (Herlianto & Hafizh, 2020)</p>	<p>Regresi Linear Berganda</p>	<p>1) Indeks <i>Dow Jones Industrial Average</i>, Nikkei 225, <i>Shanghai Stock Exchange Composite Index</i> dan <i>Straits Times Index Singapore</i> secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019. 2) Indeks <i>Dow Jones Industrial Average</i> berpengaruh signifikan dengan arah positif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di</p>

			<p>Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019.</p> <p>3) Nikkei 225 berpengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019.</p> <p>4) <i>Shang Hai Stock Exchange Composite Index</i> tidak berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2015-2019.</p>
4	<p>Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Rupiah, Tingkat Inflasi, dan Indeks Bursa Internasional Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI). (Setiawan & Mulyani, 2020)</p>	<p>Regresi Linear Berganda</p>	<p>Terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara perubahan nilai tukar Rupiah, tingkat inflasi, dan indeks bursa internasional (Indeks Dow Jones, Nikkei 225 dan HangSeng) terhadap IHSG. Perubahan nilai tukar Rupiah (Kurs)</p>

			<p>tidak berpengaruh yang signifikan dan negatif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018. Tingkat inflasi memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018. Indeks Dow Jones memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Indeks Harga Saham. Indeks Nikkei 225 tidak memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018. Indeks Hang Seng memiliki pengaruh yang signifikan dan</p>
--	--	--	--

			positif terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018.
5	Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga SBI, Inflasi, Dan Pertumbuhan GDP Terhadap Pergerakan IHSG Di Bursa Efek Indonesia. (Ika Alivia Rizky, Moh Amin dan M. Cholid Mawardi, 2019)	Regresi Linear Berganda	1) Hasil pengujian secara simultan menunjukkan bahwa nilai tukar, SBI, inflasi dan GDP berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia, 2) Hasil pengujian secara parsial menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah terhadap nilai Dolar US berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia, 3) Hasil pengujian variabel Sertifikat Bank Indonesia menunjukkan bahwa SBI berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia, 4) Hasil pengujian variabel Sertifikat Bank Indonesia

			menunjukkan bahwa tingkat inflasi berpengaruh terhadap pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia, 5) Hasil pengujian variabel Sertifikat Bank Indonesia menunjukkan bahwa GDP berpengaruh terhadap Pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia.
6	<i>An Analysis of Contagion Effect on ASEAN Stock Market Using Multivariate Markov Switching DCC GARCH.</i> (Chitkasame & Tansuchat, 2019)	DCC-GARCH dan MS-DCC-GARCH	Penelitian ini membahas perbandingan metode DCC-GARCH dan MS-DCC GARCH dalam melihat pengaruh penularan antara indeks harga saham di ASEAN
7	Integrasi Pasar Modal ASEAN 6 Periode Tahun 2007-2016. (Ersabathari & Muharam, t.t.)	DCC-GARCH	Penelitian ini membahas tentang penggunaan metode DCC-GARCH dalam menyelidiki tingkat integrasi enam anggota ASEAN (Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam) dan

			kemungkinan keuntungan dalam diversifikasi portofolio.
8	Pengaruh Indeks SSEC, N225, STI, dan Faktor Makroekonomi Terhadap IHSG. (Prahesti & Paramita, 2020)	Regresi Linear Berganda	Faktor yang memengaruhi IHSG adalah variabel kurs dan STI, sedangkan variabel inflasi, jumlah uang beredar, BI Rate, The Fed, indeks SSEC dan indeks Nikkei 225 tidak memberikan pengaruh kepada IHSG.
9	Analisis Integrasi Pasar Modal Indonesia Dengan Pasar Modal Global (NYSE, SSE, LSE, dan PSE). (Tiwang dkk., 2020)	Vector AutoRegression (VAR)	Berdasarkan uji kausalitas yang dilakukan, dapat diketahui bahwa bursa saham Indonesia yaitu IHSG tidak signifikan mempengaruhi bursa saham Amerika, Cina, Inggris, dan Filipina. Hasil uji kointegrasi antara bursa saham global dengan bursa saham Indonesia menunjukkan bahwa tidak ada adanya hubungan

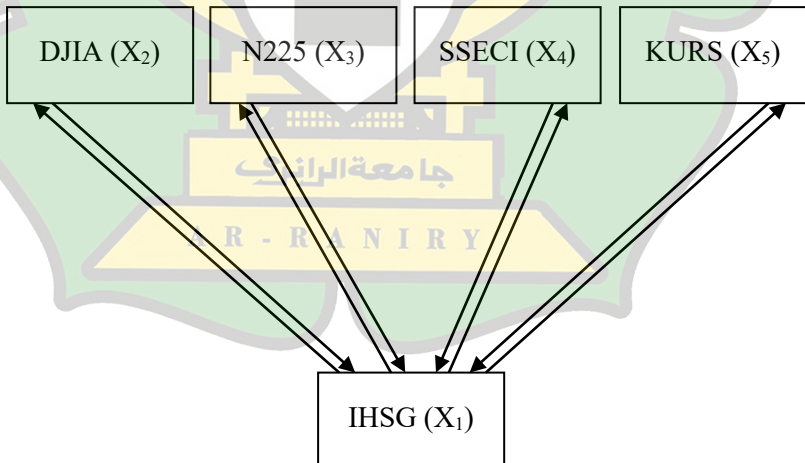
			<p>keseimbangan jangka panjang atau kointegrasi. Analisis Variance Decomposition (VD) menunjukkan bahwa bursa saham Inggris memberikan kontribusi terbesar yaitu 19.49% terhadap pergerakan bursa saham Indonesia yaitu IHSG, tetapi hal ini bertolak belakang dengan kontribusi terbesar yang diberikan oleh IHSG terhadap PSEi sebesar 60.21%.</p>
10	<p>Pengaruh Variabel Makroekonomi dan Harga Saham Asing Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. (Febrina dkk., 2018)</p>	<p><i>Vector Autoregression</i> (VAR)</p>	<p>Peningkatan indeks produksi industri dan inflasi akan meningkatkan IHSG. Depresiasinya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat akan meningkatkan Indeks Harga Saham Gabungan. Perubahan pada jumlah uang beredar dan tingkat suku</p>

			<p>bunga tidak berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. Peningkatan Singapore Strait Times Index, Philippines Stock Exchange Index dan Dow Jones Industrial Average Index akan meningkatkan Indeks Harga Saham Gabungan. Sebaliknya peningkatan Nikkei 225 Index dan Shanghai Composite Index akan menurunkan Indeks Harga Saham Gabungan. Perubahan pada Kuala Lumpur Composite Index, Stock Exchange of Thailand Index tidak berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan.</p>
--	--	--	---

2.9 Kerangka Berpikir

Penelitian ini terdiri dari empat variabel independen yaitu IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan), DJIA (*Dow Jones Industrial Average*), Nikkei 225, SSECI (*Shanghai Stock Exchange Composite Index*) dan KURS dengan memfokuskan pada hubungan korelasi dua arah masing-masing variabel dengan IHSG. Korelasi dua arah mengacu pada pengukuran hubungan atau keterkaitan antara dua variabel dalam dua arah yang berbeda. Maka kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah seperti berikut:

Gambar 2.1
Skema Kerangka Berpikir



2.10 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho1: DJIA tidak memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ha1: DJIA memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ho2: N225 tidak memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

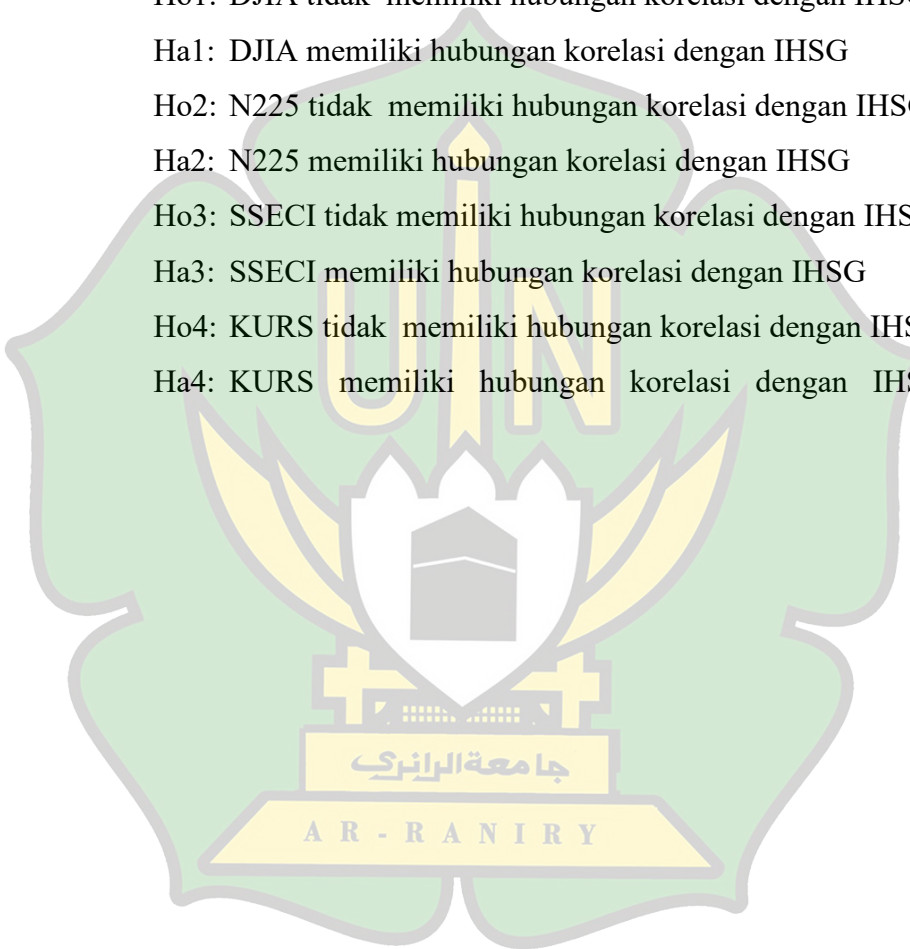
Ha2: N225 memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ho3: SSECI tidak memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ha3: SSECI memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ho4: KURS tidak memiliki hubungan korelasi dengan IHSG

Ha4: KURS memiliki hubungan korelasi dengan IHSG



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif tergolong dalam penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Metode penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan information memakai instrumen penelitian, asumsi informasi berupa kuantitatif/statistik, bersama dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2019).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data *time series*. Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder didapatkan dari sumber yang dapat mendukung penelitian seperti dokumentasi dan literatur. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk jadi atau data yang telah diolah oleh pihak lain yang pada umumnya berbentuk publikasi (Sugiyono, 2019). Data tersebut berupa *time series* harian dari

indeks IHSG, DJIA, N225, SSECI dan Kurs periode Januari 2017 sampai dengan Desember 2022 yang diperoleh dari *Yahoo Finance*.

3.3 Operasional Variabel

Penggolongan variabel dalam penelitian yang menggunakan model DCC-GARCH sedikit berbeda dengan penelitian pada umumnya. Penggolongan variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi 4 (empat) variabel bebas dan tidak ada variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2019). Dalam DCC-GARCH, tidak ada variabel terikat karena model ini berfokus pada analisis hubungan antara dua atau lebih deret waktu yang mewakili volatilitas, bukan pada hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah IHSG (X_1), DJIA (X_2), N225 (X_3), SSECI (X_4) KURS (X_5). Normalnya, dalam penelitian DCC-GARCH semua variabel yang ada akan dianalisis hubungannya satu sama lain untuk mencari koefisien korelasi. Akan tetapi sesuai dengan kerangka penelitian, penelitian ini hanya memfokuskan pada analisis hubungan korelasi dua arah antara variabel IHSG (X_1) dengan variabel bebas lainnya.

3.3.1 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel berfungsi untuk mempertegas variabel yang digunakan dalam penelitian ini, baik itu variabel terikat maupun variabel bebas. Adapun tabel penjelasan dari definisi operasional variabel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Satuan
IHSG	IHSG adalah indikator pergerakan harga saham di BEI	Rupiah
DJIA	DJIA adalah indikator pergerakan harga saham di Amerika	Rupiah
N225	N225 adalah indikator pergerakan harga saham di Jepang	Rupiah
SSECI	SSECI adalah indikator pergerakan harga saham di Tiongkok	Rupiah
KURS	Kurs adalah nilai tukar mata uang suatu negara yang diukur dalam mata uang negara lain. Dalam hal ini adalah kurs dolar amerika	Rupiah

Sumber: Data Diolah (2023)

3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif diterapkan dengan metode analisis yang mencakup uji stasioneritas, analisis statistik deskriptif, dan analisis model DCC-GARCH, yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan dinamis antara variabel-variabel yang terlibat.

3.4.1 Uji Stasioneritas

Sebelum dilakukan analisis model, maka terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas. Stasioneritas adalah karakteristik suatu data yang menyiratkan bahwa statistik dasar dari data (seperti rata-rata, varians, dan kovarians) tetap konstan seiring waktu. Dalam konteks deret waktu (time series), stasioneritas berarti bahwa sifat dasar deret waktu (seperti rata-rata dan varians) tetap konsisten dari waktu ke waktu. Dengan dilakukan pengujian, maka kita dapat memastikan bahwa data yang digunakan stasioner. Uji stasioner dilakukan dengan menggunakan uji *Augmented Dicky Fuller Test* (ADF).

3.4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah suatu metode atau pendekatan dalam statistik dan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau meringkas data secara sistematis. Tujuan

utama dari analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran tentang karakteristik data yang diamati, tanpa melakukan inferensi atau generalisasi ke populasi lebih luas. Metode ini berguna dalam menyajikan informasi secara ringkas dan mudah dimengerti tentang sekelompok data atau sampel tertentu.

3.4.3 Analisis Model DCC-GARCH (*Dynamic Conditional Correlation - Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*)

Model DCC-GARCH adalah model ekonometrika yang digunakan untuk mengukur dan memodelkan hubungan antara volatilitas dua atau lebih variabel. Model DCC-GARCH tidak serumit model *Multivariate GARCH* konvensional dan memiliki sifat fleksibilitas yang sama dengan model *Univariate GARCH*. Model ini menentukan parameter korelasi kondisional secara langsung, secara alami diperkirakan dalam dua tahap meliputi serangkaian estimasi *univariate GARCH* dan perkiraan korelasi. Metode ini memiliki keunggulan komputasi yang jelas dibandingkan model multivariat GARCH karena jumlah parameter yang diperkirakan dalam proses korelasi tidak bergantung pada jumlah seri yang akan dikorelasikan. Estimasi model DCC-GARCH memiliki dua langkah prosedur yaitu, *univariate GARCH* untuk memodelkan tiap-tiap variabel, dan langkah berikutnya adalah membuat estimasi DCC. Dalam penelitian ini, model DCC-

GARCH digunakan untuk menghitung hubungan korelasi dua arah antara dua variabel. yaitu IHSB-DJIA, IHSB-N225, IHSB-SSECI dan IHSB-KURS.

Sebelum dilakukan analisis korelasi dinamis (DCC), maka terlebih dahulu dilakukan analisis GARCH. Persamaan GARCH untuk dua variabel adalah sebagai berikut.

$$\sigma_{1,t}^2 = \omega_1 + \alpha_1 \varepsilon_{1,t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{1,t-1}^2 \quad (3.1)$$

$$\sigma_{2,t}^2 = \omega_2 + \alpha_2 \varepsilon_{2,t-1}^2 + \beta_2 \sigma_{2,t-1}^2 \quad (3.2)$$

Keterangan:

$\sigma_{1,t}^2$ dan $\sigma_{2,t}^2$: variansi masing-masing variabel ke-1 dan ke-2 pada waktu t

ω_1 dan ω_2 : konstanta dalam model GARCH

α_1 dan α_2 : koefisien yang mengukur dampak perubahan kondisi pada variansi terhadap nilai residual sebelumnya pada variabel ke-1 dan ke-2

β_1 dan β_2 : koefisien yang mengukur dampak persistensi pada variansi terhadap nilai variansi sebelumnya pada variabel ke-1 dan ke-2

$\varepsilon_{1,t-1}^2$ dan $\varepsilon_{2,t-1}^2$: nilai residual pada waktu $t - 1$ untuk variabel ke-1 dan ke-2

Kemudian persamaan untuk korelasi dinamis (DCC) antara variabel pertama dan kedua pada waktu t dinyatakan sebagai berikut:

$$\rho_t = \frac{\omega + \alpha \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1}}{1 + \beta (\varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1})} \quad (3.3)$$

Keterangan:

- ρ_t : korelasi dinamis antara variabel pertama dan kedua pada waktu t
 ω , α , dan β : parameter dari model DCC yang diestimasi
 $\varepsilon_{1,t-1}$ dan $\varepsilon_{2,t-1}$: nilai residual pada waktu $t - 1$ untuk variabel ke-1 dan ke-2

Angka koefisien korelasi menggambarkan tingkat integrasi keuangan dari waktu ke waktu. Untuk melihat kekuatan hubungan antara dua variabel, maka digunakan pedoman menurut Sugiyono (2008):

Tabel 3.2

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,19	Hubungan sangat rendah
0,20 - 0,399	Hubungan rendah
0,40 - 0,59	Hubungan sedang
0,60	Hubungan kuat
0,80 - 1,000	Hubungan sangat kuat

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskriptif Variabel Penelitian

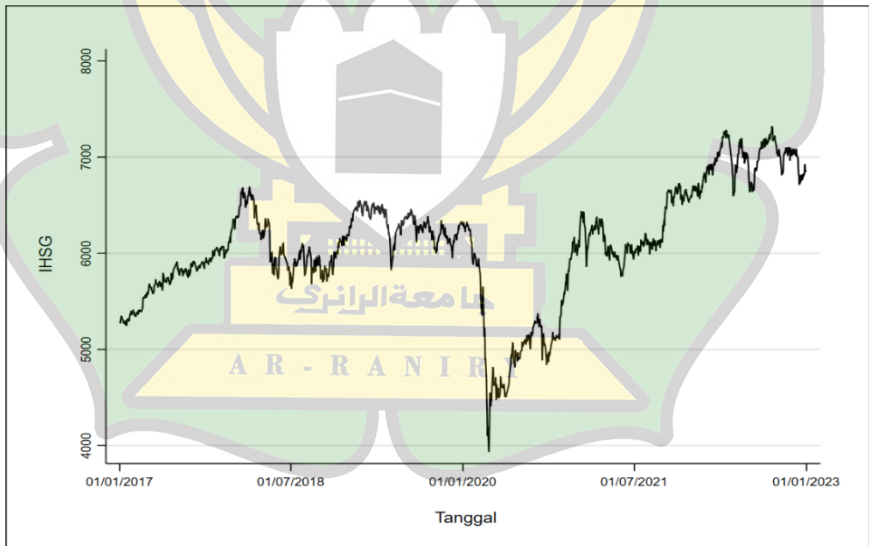
Deskriptif variabel penelitian adalah penggambaran atau penjelasan karakteristik atau sifat-sifat penting dari suatu variabel dalam suatu penelitian. Dalam konteks penelitian, variabel merupakan konsep atau karakteristik yang diamati atau diukur dan memiliki peran penting dalam menjawab pertanyaan penelitian. Dengan menggunakan deskriptif variabel penelitian, peneliti dapat memberikan gambaran yang jelas dan ringkas tentang karakteristik suatu variabel yang diamati dalam penelitian, sehingga memudahkan dalam interpretasi dan pemahaman hasil penelitian. Berikut penjelasan tentang masing-masing variabel yang diteliti.

4.1.1 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) adalah indeks pasar saham utama Indonesia yang mengukur performa saham-saham perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Indeks ini dibentuk oleh BEI dan terdiri dari saham-saham perusahaan yang memiliki kapitalisasi pasar besar dan likuiditas tinggi. IHSG dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi ekonomi global, sentimen investor, dan kondisi politik dan ekonomi dalam negeri.

Dalam IHSG, terdapat beragam saham yang mencerminkan sektor-sektor ekonomi Indonesia, seperti sektor perbankan, pertambangan, konstruksi, manufaktur, perdagangan, dan properti. Contohnya, saham-saham seperti Bank Mandiri, Antam, Wika, Unilever Indonesia, dan lainnya merepresentasikan kinerja sektor-sektor tersebut. IHSG sendiri adalah indeks yang mencerminkan performa kolektif saham-saham ini dan memiliki peranan penting dalam memberikan gambaran mengenai perkembangan ekonomi Indonesia secara keseluruhan.

Gambar 4.1
Perkembangan Harga Saham di IHSG Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

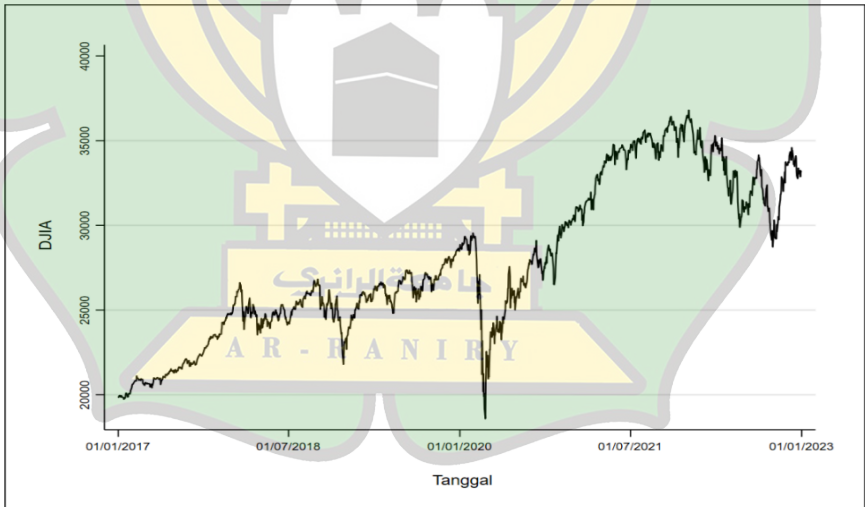
Sejak 2017 hingga 2022, pergerakan harga saham IHSG memiliki tren yang fluktuatif. Pada awal 2017, IHSG mencapai level tertinggi sepanjang sejarahnya, dengan mencapai 5.876 pada tanggal 20 Februari 2017. Namun, setelah itu, IHSG mengalami koreksi dan berfluktuasi pada kisaran harga yang relatif stabil hingga pertengahan 2018. Setelah itu, IHSG mulai naik secara perlahan hingga mencapai level tertinggi baru pada awal 2018, dengan mencapai 6.689 pada tanggal 22 Januari 2018. Namun, tren naik tersebut tidak berlangsung lama dan IHSG kembali mengalami koreksi pada kisaran harga yang relatif stabil hingga pertengahan 2019. Pada akhir 2019, IHSG mulai naik kembali dan mencapai level tertinggi pada awal 2020, dengan mencapai 6.614 pada tanggal 24 Januari 2020. Namun, tren naik tersebut tidak berlangsung lama karena pada bulan Maret 2020, IHSG turun tajam akibat pandemi COVID-19 yang melanda dunia. IHSG terus mengalami fluktuasi harga yang relatif stabil hingga saat ini. Pergerakan harga saham IHSG dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi ekonomi global dan domestik, kebijakan pemerintah, kondisi politik, dan faktor-faktor lainnya.

4.1.2 Dow Jones Industrial Average (DJIA)

DJIA (*Dow Jones Industrial Average*) adalah salah satu indeks saham terkenal di Amerika Serikat. Indeks tersebut

mewakili kinerja 30 perusahaan besar yang terdaftar di bursa saham AS, termasuk beberapa perusahaan terkemuka di berbagai sektor industri. DJIA didirikan pada tahun 1896 dan saat ini dihitung oleh *Dow Jones & Company*. DJIA sering digunakan sebagai indikator penting untuk memantau kinerja pasar saham AS dan memberikan gambaran tentang keadaan ekonomi AS. Kenaikan atau penurunan DJIA dapat mencerminkan sentimen investor, kebijakan ekonomi pemerintah, dan berbagai faktor lain yang memengaruhi saham A.S.

Gambar 4.2
Perkembangan Harga Saham di DJIA Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

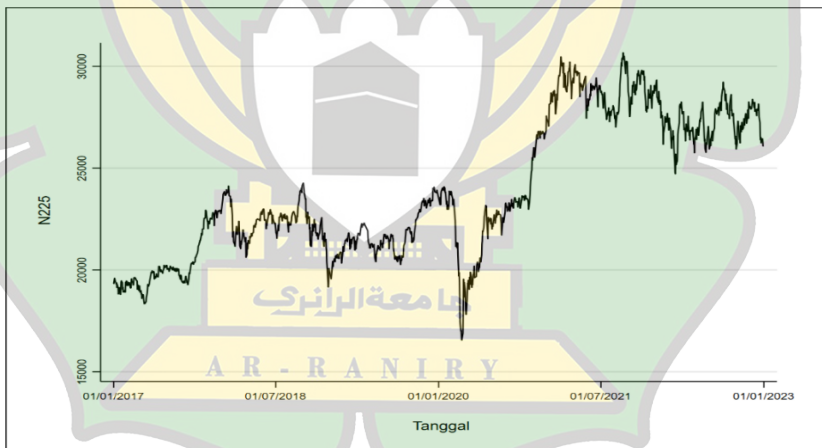
Pada awal 2017, DJIA berada di level sekitar 19.800 dan terus mengalami kenaikan secara perlahan hingga mencapai level tertinggi baru pada akhir tahun 2017, dengan mencapai 24.719 pada tanggal 18 Desember 2017. Kemudian, DJIA mengalami koreksi pada awal 2018 dan terus berfluktuasi pada kisaran harga yang relatif stabil hingga akhir 2018. Pada akhir 2018, DJIA mengalami penurunan yang signifikan akibat ketidakpastian politik dan ekonomi global, sehingga mencapai level terendahnya pada 24 Desember 2018, dengan mencapai 21.792. Namun, pada awal 2019, DJIA mulai naik kembali dan mencapai level tertinggi baru pada akhir 2019, dengan mencapai 28.538 pada tanggal 27 Desember 2019. Namun, tren naik tersebut tidak berlangsung lama karena pada awal 2020, DJIA turun tajam akibat pandemi COVID-19 yang melanda dunia. Pada tanggal 23 Maret 2020, DJIA mencapai level terendahnya pada 18.591. Namun, DJIA kemudian mengalami kenaikan yang signifikan pada paruh kedua tahun 2020 dan mencapai level tertinggi baru pada awal 2021, dengan mencapai 33.800 pada tanggal 9 Februari 2021. Selama 2021 dan 2022, DJIA terus mengalami fluktuasi harga yang relatif stabil dan pada awal 2022 berada di kisaran level 35.000-36.000. Pergerakan harga saham DJIA dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi ekonomi global dan domestik, kebijakan pemerintah, kondisi politik, dan faktor-faktor lainnya.

4.1.3 Nikkei 225

Nikkei 225 (*Nihon Keizai Shinbun Stock Average*) adalah salah satu indeks saham utama di Jepang. Indeks ini mengukur kinerja 225 perusahaan terbesar yang terdaftar di Bursa Saham Tokyo berdasarkan kapitalisasi pasar. Indeks Nikkei 225 dibuat pada tahun 1950 oleh surat kabar ekonomi Jepang Nihon Keizai Shinbun (Nikkei). Indeks ini dirancang untuk mencerminkan pergerakan harga saham dari perusahaan Jepang yang paling terkenal dan berpengaruh di pasar saham.

Gambar 4.3

Perkembangan Harga Saham di N225 Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Pada awal 2017, Nikkei 225 berada di level sekitar 19.000 dan terus mengalami kenaikan secara perlahan hingga mencapai

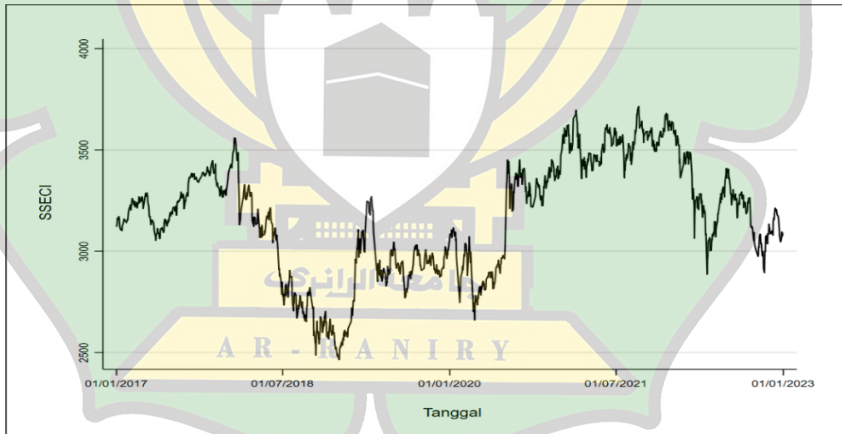
level tertinggi baru pada akhir tahun 2017, dengan mencapai 22.936 pada tanggal 19 Desember 2017. Namun, setelah itu, Nikkei 225 mengalami koreksi dan berfluktuasi pada kisaran harga yang relatif stabil hingga akhir 2018. Pada awal 2019, Nikkei 225 kembali mengalami kenaikan dan mencapai level tertinggi baru pada akhir 2019, dengan mencapai 23.657 pada tanggal 27 Desember 2019. Namun, tren kenaikan tersebut tidak berlangsung lama karena pada awal 2020, Nikkei 225 turun tajam akibat pandemi COVID-19 yang melanda dunia. Pada tanggal 19 Maret 2020, Nikkei 225 mencapai level terendahnya pada 16.552. Namun, Nikkei 225 kemudian mengalami kenaikan yang signifikan pada paruh kedua tahun 2020 dan mencapai level tertinggi baru pada awal 2021, dengan mencapai 30.184 pada tanggal 15 Februari 2021. Selama 2021 dan 2022, Nikkei 225 terus mengalami fluktuasi harga yang relatif stabil dan pada awal 2022 berada di kisaran level 28.000-29.000. Pergerakan harga saham Nikkei 225 dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi ekonomi global dan domestik, kebijakan pemerintah, kondisi politik, dan faktor-faktor lainnya.

4.1.4 *Shanghai Stock Exchange Composite Index (SSECI)*

SSECI merupakan indeks pasar saham dari semua saham yang di perdagangan di Bursa Efek Shanghai, China. SSECI

digunakan untuk mengukur kinerja pasar sekuritas Tiongkok. Seri Indeks SSE terdiri dari 75 indeks, termasuk 69 indeks ekuitas, 5 indeks obligasi, dan 1 indeks dana, yang mencakup beberapa seri seperti ukuran pasar, sektor, gaya, strategi dan seri tematik dan menjadi sistem indeks yang terus ditingkatkan. Indeks SSE adalah pasar papan utama Tiongkok yang juga secara luas dianggap sebagai Pasar *Blue-chip* di Cina. Dimana indeks ini terdiri dari sejumlah raksasa industri dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi, kinerja yang stabil dan profitabilitas yang solid.

Gambar 4.4
Perkembangan Harga Saham di SSECI Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Pada awal 2017, SSECI berada di level sekitar 3.150 dan terus mengalami kenaikan secara perlahan hingga mencapai level

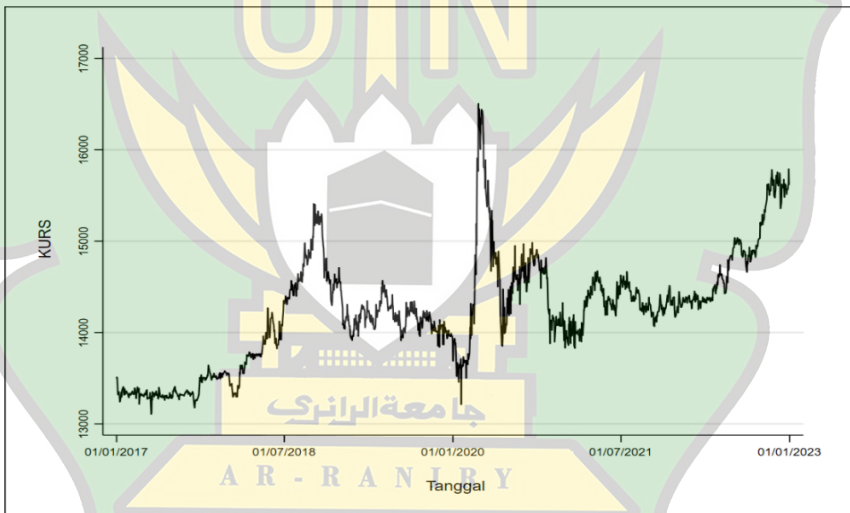
tertinggi baru pada awal 2018, dengan mencapai 3.587 pada tanggal 29 Januari 2018. Namun, setelah itu, SSECI mengalami koreksi yang cukup tajam dan berfluktuasi pada kisaran harga yang relatif stabil hingga akhir 2018. Pada awal 2019, SSECI mulai mengalami kenaikan kembali dan mencapai level tertinggi baru pada akhir 2019, dengan mencapai 3.550 pada tanggal 24 Desember 2019. Namun, tren kenaikan tersebut tidak berlangsung lama karena pada awal 2020, SSECI turun tajam akibat pandemi COVID-19 yang melanda dunia. Pada tanggal 23 Maret 2020, SSECI mencapai level terendahnya pada 2.579. Namun, SSECI kemudian mengalami kenaikan yang signifikan pada paruh kedua tahun 2020 dan mencapai level tertinggi baru pada awal 2021, dengan mencapai 3.608 pada tanggal 18 Januari 2021. Selama 2021 dan 2022, SSECI terus mengalami fluktuasi harga yang relatif stabil dan pada awal 2022 berada di kisaran level 3.400-3.500. Pergerakan harga saham SSECI dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi ekonomi global dan domestik, kebijakan pemerintah, kondisi politik, dan faktor-faktor lainnya. Oleh karena itu, pergerakan harga saham SSECI selalu berubah-ubah dan sulit untuk diprediksi dengan pasti.

4.1.5 Kurs Dolar (KURS)

Kurs atau nilai tukar adalah nilai di mana satu mata uang ketika ditukar dengan mata uang lain dan mempengaruhi

perdagangan dan pergerakan uang antar negara. Kurs dolar mengacu pada nilai tukar mata uang dolar Amerika Serikat (USD) terhadap mata uang rupiah (IDR). Nilai kurs dolar dapat berfluktuasi setiap hari berdasarkan berbagai faktor ekonomi, termasuk suku bunga, inflasi, stabilitas politik, pertumbuhan ekonomi, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi permintaan dan penawaran mata uang.

Gambar 4.5
Perkembangan Kinerja Kurs Dolar Periode 2017-2022



Sumber: Yahoo Finance (Diolah Menggunakan Stata/MP 17 Pada Tahun 2023)

Pergerakan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar AS (USD) selama periode 2017 hingga 2022 dapat dikatakan sebagai periode

yang cukup fluktuatif. Pada awal 2017, kurs IDR/USD berada di sekitar 13.400, kemudian turun hingga mencapai level terendah sepanjang sejarah pada September 2018 di kisaran 15.000-an. Setelah itu, nilai tukar Rupiah kembali menguat pada 2019 dan awal 2020, tetapi turun kembali di awal pandemi COVID-19 pada Maret 2020 hingga mencapai level sekitar 16.500. Pada paruh kedua 2020 dan awal 2021, nilai tukar Rupiah kembali menguat dan berada di level sekitar 13.500 - 14.000, namun mulai turun kembali pada akhir 2021 dan awal 2022 akibat tekanan eksternal.

4.2 Analisis Model

4.2.1 Uji Stasioneritas Data

Pengujian stasioneritas merupakan langkah awal dalam pengujian data deret waktu. Uji stasioneritas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut stasioner yang dilakukan dengan menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* pada level yang sama (level, *first difference*, atau *second difference*) untuk mendapatkan data stasioner. Jika nilai statistik ADF lebih besar dari nilai kritis MacKinnon, maka data tersebut stasioner karena tidak mengandung akar unit. Sebaliknya, jika nilai statistik ADF lebih kecil dari nilai kritis MacKinnon, maka data tersebut tidak stasioner pada tingkat derajat. Berikut adalah hasil pengujian stasioneritas menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller*:

Tabel 4.1
Hasil Uji Stasioneritas ADF

Variabel	p-value (level)	p-value (<i>first difference</i>)
IHSG	0.4809	0.000
DJIA	0.4837	0.000
N225	0.4456	0.000
SSECI	0.3027	0.000
KURS	0.0997	0.000

Sumber: Hasil Olahan Menggunakan Stata MP 17 (2023)

Dari hasil pengujian stasioner menunjukkan bahwa variabel IHSG, DJIA, N225, SSECI dan KURS tidak stasioner pada tingkat level namun stasioner pada tingkat *first difference*.

4.2.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah suatu metode atau pendekatan dalam statistik **A** dan **R** penelitian **Y** yang bertujuan untuk menggambarkan atau meringkas data secara sistematis. Tujuan utama dari analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran tentang karakteristik data yang diamati, tanpa melakukan inferensi atau generalisasi ke populasi lebih luas. Metode ini berguna dalam menyajikan informasi secara ringkas dan mudah dimengerti tentang

sekelompok data atau sampel tertentu. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan data *first difference* karena data dalam penelitian stasioner pada tingkat *first difference*. Berikut adalah tabel dari hasil analisis deskriptif statistik.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Var	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
IHSG	2190	0.7142822	40.90816	-258.3569	206.667
DJIA	2190	6.084507	249.4443	-2352.602	2112.98
N225	2190	3.099641	207.1886	-1202.26	1454.281
SSECI	2190	-0.0139356	23.59684	-159.5601	106.74
KURS	2190	0.9695586	74.77684	-498.7334	738.5537

Sumber: Hasil Olahan Menggunakan Stata MP 17 (2023)

4.2.3 Estimasi Model DCC-GARCH

Model DCC-GARCH digunakan untuk mengestimasi hubungan korelasi dinamis antar variabel. Besaran koefisien korelasi di DCC-GARCH dapat memperlihatkan seberapa kuat hubungan harga antar indeks saham. Kisaran korelasinya yaitu antara yang nilai korelasinya mendekati atau menunjukkan hubungan positif atau negatif yang kuat. Tabel berikut

menunjukkan rata-rata korelasi antar indeks saham. Semakin mendekati 1 maka maka hubungannya semakin kuat.

Tabel 4.3
Hasil Estimasi DCC-GARCH

Hubungan	Koefisien Korelasi
IHSG dengan DJIA	0.1093626
IHSG dengan N225	0.1899848
IHSG dengan SSECI	0.2156965
IHSG dengan KURS	-0.0617183

Sumber: Hasil Olahan Menggunakan Stata MP 17 (2023)

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat hubungan korelasi dinamis antara variabel IHSG dengan variabel DJIA, N225, SSECI, KURS. Hubungan tersebut menunjukkan seberapa kuat hubungan dua arah antar satu variabel dengan variabel lain. Selanjutnya tanda negatif pada nilai koefisien menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel adalah negatif.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Hubungan Korelasi Variabel DJIA Terhadap Variabel IHSG

Berdasarkan hasil pengujian DCC GARCH, hubungan korelasi IHSG dan DJIA memiliki nilai koefisien korelasi sebesar

0.1093626. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel DJIA memiliki korelasi sangat rendah kearah positif.

Berdasarkan hasil pembuktian hipotesis kedua (H_{a1}), yang mengatakan bahwa DJIA memiliki hubungan korelasi dengan IHSG dinyatakan diterima. Jadi, ketika harga saham di DJIA naik, maka kemungkinan harga saham di IHSG memiliki peluang yang rendah untuk naik. Tidak ada hubungan kausal langsung antara pergerakan harga saham di DJIA dan IHSG. Banyak faktor yang mempengaruhi pasar saham di masing-masing negara, termasuk kondisi ekonomi, politik, dan kebijakan pemerintah. Kesimpulannya, kenaikan atau penurunan harga saham di DJIA tidak selalu berkorelasi dengan kenaikan atau penurunan harga saham di IHSG. Dengan kata lain, kenaikan harga saham di DJIA dapat mempengaruhi arus modal dan kinerja pasar saham global secara keseluruhan, tapi tidak berarti bahwa pasar saham Indonesia akan selalu terpengaruh dalam arah yang sama.

Penelitian ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Herlianto & Hafizh (2020) yang mengatakan pergerakan indeks DJIA dapat mempengaruhi hampir seluruh indeks harga saham dunia termasuk IHSG di Indonesia, kemudian penelitian Febrina dkk. (2018) yang mengatakan kenaikan DJIA akan meningkatkan IHSG dan penelitian oleh Suwardi & Mokoginta (2021) yang mengatakan kenaikan DJIA mempunyai

efek pada kenaikan IHSG. Akan tetapi, pengaruh tersebut tidak begitu kuat karena hubungan korelasi antara DJIA dan IHSG sangat rendah. Jadi, DJIA tidak mempengaruhi IHSG secara langsung, ada faktor-faktor lain yang ikut berkontribusi terhadap kenaikan dan penurunan di IHSG.

4.3.2 Hubungan Korelasi Variabel N225 Terhadap Variabel IHSG

Berdasarkan hasil pengujian DCC GARCH, hubungan korelasi IHSG dan N225 memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0.1899848. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel N225 memiliki korelasi sangat rendah kearah positif.

Berdasarkan hasil pembuktian hipotesis kedua (H_{a2}), yang mengatakan bahwa N225 memiliki hubungan korelasi dengan IHSG dinyatakan diterima. Jadi, ketika harga saham di N225 naik, maka kemungkinan harga saham di IHSG memiliki peluang yang rendah untuk naik. Tidak ada hubungan kausal langsung antara pergerakan harga saham di N225 dan IHSG. Banyak faktor yang mempengaruhi pasar saham di masing-masing negara, termasuk kondisi ekonomi, politik, dan kebijakan pemerintah. Kesimpulannya, kenaikan atau penurunan harga saham di N225 tidak selalu berkorelasi dengan kenaikan atau penurunan harga saham di IHSG. Dengan kata lain, kenaikan harga saham di N225 dapat mempengaruhi arus modal dan kinerja pasar saham global

secara keseluruhan, tapi tidak berarti bahwa pasar saham Indonesia akan selalu terpengaruh dalam arah yang sama.

Penelitian ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Herlianto & Hafizh (2020) yang mengatakan N225 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap IHSG, kemudian penelitian Febrina dkk. (2018) yang mengatakan peningkatan N225 akan menurunkan IHSG dan penelitian oleh Suwardi & Mokoginta (2021) yang mengatakan kenaikan N225 mempunyai efek negatif pada kenaikan IHSG. Jadi dapat disimpulkan bahwa korelasi rendah antara N225 dan IHSG dinyatakan sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu. Dengan kata lain, peluang yang rendah IHSG untuk naik karena pengaruh N225 dinyatakan sesuai. Namun, tidak menutup kemungkinan kedepannya, bahwa peningkatan harga saham di N225 akan meningkatkan harga saham di IHSG karena IHSG masih ada peluang untuk naik.

4.3.3 Hubungan Korelasi Variabel SSECI Terhadap Variabel IHSG

Berdasarkan hasil pengujian DCC GARCH, hubungan korelasi IHSG dan SSECI memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0.2156965. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel SSECI memiliki korelasi rendah kearah positif.

Berdasarkan hasil pembuktian hipotesis kedua (H_{a3}), yang mengatakan bahwa SSECI memiliki hubungan korelasi dengan

IHSG dinyatakan diterima. Jadi, ketika harga saham di SSECI naik, maka kemungkinan harga saham di IHSG memiliki peluang yang rendah untuk naik. Tidak ada hubungan kausal langsung antara pergerakan harga saham di SSECI dan IHSG. Banyak faktor yang mempengaruhi pasar saham di masing-masing negara, termasuk kondisi ekonomi, politik, dan kebijakan pemerintah. Kesimpulannya, kenaikan atau penurunan harga saham di SSECI tidak selalu berkorelasi dengan kenaikan atau penurunan harga saham di IHSG. Dengan kata lain, kenaikan harga saham di SSECI dapat mempengaruhi arus modal dan kinerja pasar saham global secara keseluruhan, tapi tidak berarti bahwa pasar saham Indonesia akan selalu terpengaruh dalam arah yang sama.

Penelitian ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Herlianto & Hafizh (2020) yang mengatakan SSECI tidak berpengaruh terhadap IHSG karena adanya pengaruh-pengaruh lain yang menjadi pertimbangan oleh para investor khususnya investor asing untuk menanamkan dananya di suatu pasar modal suatu negara, kemudian penelitian Febrina dkk. (2018) yang mengatakan peningkatan SSECI akan menurunkan IHSG. Jadi dapat disimpulkan bahwa korelasi rendah antara SSECI dan IHSG dinyatakan sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu. Dengan kata lain, peluang yang rendah IHSG untuk naik karena pengaruh SSECI dinyatakan sesuai. Namun, tidak menutup

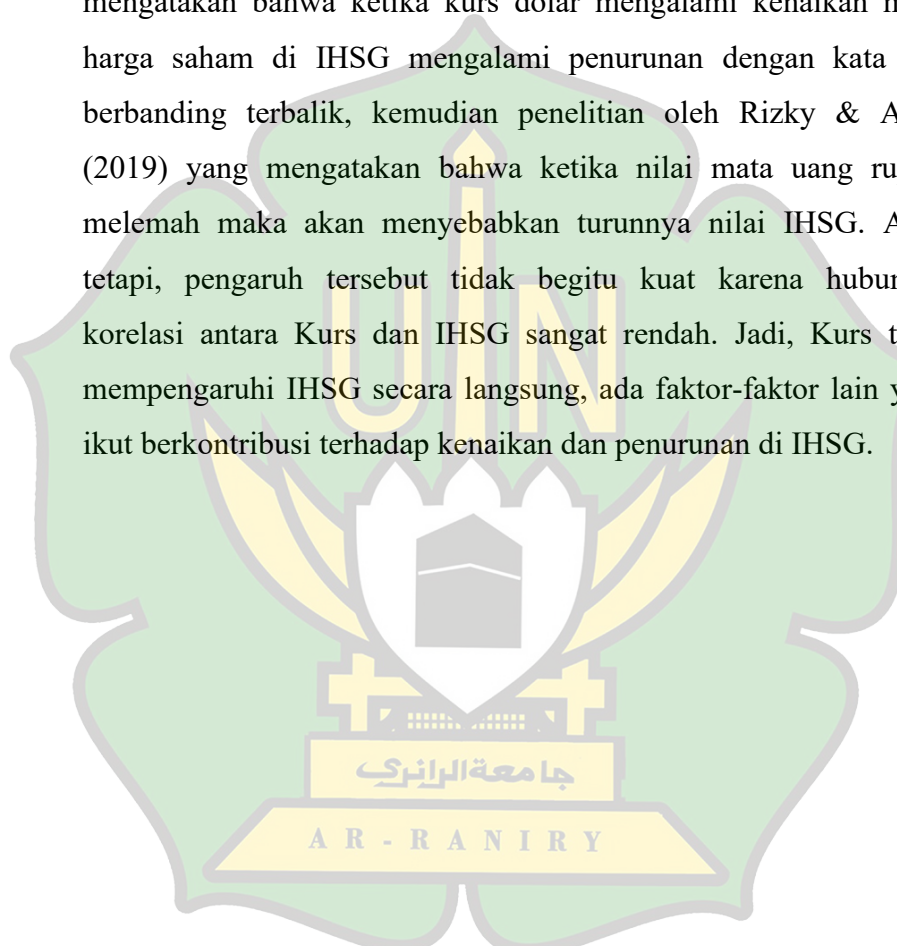
kemungkinan kedepannya, bahwa peningkatan harga saham di SSECI akan meningkatkan harga saham di IHSG karena IHSG masih ada peluang untuk naik.

4.3.4 Hubungan Korelasi Variabel KURS Terhadap IHSG

Berdasarkan hasil pengujian DCC GARCH, hubungan korelasi IHSG dan KURS memiliki nilai koefisien korelasi sebesar -0.0617183 . Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel Kurs memiliki korelasi sangat rendah kearah negatif.

Berdasarkan hasil pembuktian hipotesis kedua (H_{a4}), yang mengatakan bahwa KURS memiliki hubungan korelasi dengan IHSG dinyatakan diterima. Jadi, ketika nilai KURS naik, maka kemungkinan harga saham di IHSG memiliki peluang yang rendah untuk turun. Dampak kenaikan KURS terhadap IHSG tidak selalu pasti dan tergantung pada faktor-faktor lain seperti kondisi ekonomi, politik, dan kebijakan pemerintah. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi persepsi investor terhadap pasar saham Indonesia dan membuat harga saham naik atau turun. Kesimpulannya, kenaikan atau penurunan nilai KURS tidak selalu berkorelasi dengan kenaikan atau penurunan harga saham di IHSG. Dengan kata lain, kenaikan harga saham di KURS dapat mempengaruhi arus modal dan kinerja pasar saham global secara keseluruhan, tapi tidak berarti bahwa pasar saham Indonesia akan selalu terpengaruh dalam arah yang sama.

Penelitian ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Murtini & Hardiyanto (2022) yang mengatakan bahwa ketika kurs dolar mengalami kenaikan maka harga saham di IHSG mengalami penurunan dengan kata lain berbanding terbalik, kemudian penelitian oleh Rizky & Amin (2019) yang mengatakan bahwa ketika nilai mata uang rupiah melemah maka akan menyebabkan turunnya nilai IHSG. Akan tetapi, pengaruh tersebut tidak begitu kuat karena hubungan korelasi antara Kurs dan IHSG sangat rendah. Jadi, Kurs tidak mempengaruhi IHSG secara langsung, ada faktor-faktor lain yang ikut berkontribusi terhadap kenaikan dan penurunan di IHSG.



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembuktian hipotesis, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) mempunyai hubungan yang korelasi sangat rendah ke arah positif dengan IHSG sebesar 0.1093626 sehingga perubahan pada IHSG tidak secara konsisten terkait dengan perubahan pada DJIA. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain, seperti kondisi ekonomi, politik, atau perubahan pasar lokal, mungkin memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap pergerakan IHSG daripada perubahan pada DJIA. Oleh karena itu, para investor dan pengamat pasar saham perlu memperhatikan faktor-faktor lokal yang mungkin mempengaruhi IHSG secara independen dari pergerakan DJIA.
2. Nikkei 225 (N225) mempunyai hubungan korelasi yang sangat rendah ke arah positif dengan IHSG sebesar 0.1899848 sehingga perubahan pada IHSG tidak secara konsisten terkait dengan perubahan pada N225. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain, seperti kondisi ekonomi, politik, atau perubahan pasar lokal, mungkin memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap pergerakan IHSG daripada perubahan pada N225. Hubungan korelasi yang rendah antara kedua indeks

saham ini juga menunjukkan bahwa pergerakan IHSG dan N225 dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor internal masing-masing negara. Oleh karena itu, para investor dan pengamat pasar saham perlu memperhatikan faktor-faktor lokal yang mungkin mempengaruhi IHSG secara independen dari pergerakan N225.

3. *Shanghai Stock Exchange Composite Index* (SSECI) mempunyai hubungan korelasi yang rendah ke arah positif dengan IHSG sebesar 0.2156965 sehingga perubahan pada IHSG tidak secara konsisten terkait dengan perubahan pada SSECI. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain, seperti kondisi ekonomi, politik, atau perubahan pasar lokal, mungkin memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap pergerakan IHSG daripada perubahan pada SSECI. Hubungan korelasi yang rendah antara kedua indeks saham ini juga menunjukkan bahwa pergerakan IHSG dan SSECI dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor internal masing-masing negara. Oleh karena itu, para investor dan pengamat pasar saham perlu memperhatikan faktor-faktor lokal yang mungkin mempengaruhi IHSG secara independen dari pergerakan SSECI.
4. Kurs Dolar (KURS) mempunyai hubungan korelasi yang rendah ke arah negatif dengan IHSG sebesar -0.0617183. Hal ini menunjukkan bahwa pergerakan IHSG tidak secara

signifikan terkait dengan perubahan pada KURS. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor lain, seperti kondisi ekonomi domestik, kebijakan moneter, atau sentimen pasar lokal, mungkin memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap pergerakan IHSG daripada perubahan pada KURS. Meskipun terdapat beberapa interaksi antara IHSG dan KURS, hubungannya masih lemah dan tidak konsisten. Oleh karena itu, para investor dan pengamat pasar saham perlu memperhatikan faktor-faktor lokal yang mungkin mempengaruhi pergerakan IHSG secara independen dari perubahan KURS.

5.2 Saran

Dengan segala keterbatasan yang ada dalam penelitian ini, maka penulis mempunyai beberapa saran yang diajukan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Bagi investor yang ingin melakukan investasi saham di IHSG diharapkan untuk melakukan diversifikasi portfolio. Diversifikasi portfolio memungkinkan investor untuk mengurangi risiko dengan mengalokasikan investasi ke berbagai sektor dan instrumen keuangan serta memperhatikan faktor-faktor lokal yang memengaruhi IHSG. Perkembangan ekonomi, kebijakan pemerintah, regulasi pasar, dan sentimen investor di Indonesia akan menjadi faktor yang lebih signifikan

dalam pergerakan IHSG daripada perubahan pada DJIA, N225, SSECI, atau KURS.

2. Bagi peneliti berikutnya bisa menjadikan penelitian ini sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan bagi peneliti pada penelitian selanjutnya untuk menambah variabel-variabel yang akan diteliti, menambah pembahasan baru serta mengambil penelitian dengan jangka waktu yang berbeda sehingga hasil penelitiannya lebih akurat. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengisi kekurangan pada penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. (2023). Modeling Herding Behavior in the Indonesian Capital Market. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 07(04), 167–179. <https://doi.org/10.51505/IJEBMR.2023.7413>
- Adnan, M. & Zurriyani. (2022). Pemodelan Risiko Investasi di Indonesia. *Jurnal EMT KITA*, 6(1), 82–88. <https://doi.org/10.35870/emt.v6i1.509>
- Chitkasame, T., & Tansuchat, R. (2019). *An Analysis of Contagion Effect on ASEAN Stock Market Using Multivariate Markov Switching DCC GARCH*. 18.
- Elfiswandi, E., Sunaryo, S., & Ramadhan, M. F. (2021). The Effect of Dow Jones Industrial Average, Nikkei 225 Index and Shanghai Composite Index on IDX Composite Index. *UPI YPTK Journal of Business and Economics*, 6(3), 29–35. <https://doi.org/10.35134/jbe.v6i3.48>
- Ersabathari, R. V., & Muharam, H. (t.t.). *Integrasi Pasar Modal ASEAN 6 Periode Tahun 2007-2016*. 15.
- Febrina, R. S., Sumiati, S., & Ratnawati, K. (2018). Pengaruh Variabel Makroekonomi Dan Harga Saham Asing Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 5(1). <https://doi.org/10.26905/jbm.v5i1.2321>
- Herlianto, D., & Hafizh, L. (2020). Pengaruh Indeks Dow Jones, Nikkei 225, Shanghai Stock Exchange, Dan Straits Times Index Singapore Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Bursa Efek Indonesia (BEI). *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 3(2), 211–229. <https://doi.org/10.31842/journalinobis.v3i2.133>

- Hwang, J.-K. (2012). Dynamic Correlation Analysis of Asian Stock Markets. *International Advances in Economic Research*, 18(2), 227–237. <https://doi.org/10.1007/s11294-012-9343-6>
- Karamoy, H., & Tulung, J. E. (2020). The effect of financial performance and corporate governance to stock price in non-bank financial industry. *Corporate Ownership and Control*, 17(2), 97–103. <https://doi.org/10.22495/cocv17i2art9>
- Murtini, U., & Hardiyanto, P. (2022). *Kointegrasi IHSG, Kurs, Suku Bunga SBI dan Kredit Investasi Saat Pandemi Covid-19*. 18(1), 14.
- Nurhayati, M. (2012). *ANALISIS INTEGRASI PASAR MODAL KAWASAN ASEAN DALAM RANGKA MENUJU MASYARAKAT EKONOMI ASEAN*.
- Prahesti, S. D., & Paramita, R. A. S. (2020). Pengaruh Indeks SSEC, N225, STI, dan Faktor Makroekonomi terhadap IHSG. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(3), 878. <https://doi.org/10.26740/jim.v8n3.p878-893>
- Rizky, I. A., & Amin, M. (2019). *Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga SBI, Inflasi, Dan Pertumbuhan GDP Terhadap Pergerakan IHSG di Bursa Efek Indonesia*. 08(05), 11.
- Saputra, D. (2018). *TINGKAT INTEGRASI PASAR MODAL INDONESIA DENGAN PASAR MODAL GLOBAL*. *Manajemen Bisnis*, 4(2). <https://doi.org/10.22219/jmb.v4i2.5289>
- Setiawan, K., & Mulyani, E. (2020). Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Rupiah, Tingkat Inflasi, dan Indeks Bursa Internasional Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan

(IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Jurnal Ecogen*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v3i1.8482>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Sunariyah. (2011). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal, Edisi ke empat*. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.

Suwardi, S., & Mokoginta, A. A. (2021). *Analysis of The Effect of FTSE 100, Nikkei 225, and Dow Jones Industrial Average on Composite Stock Index in Indonesia Stock Exchange*. 1(6), 10.

Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi. Edisi I*. Kanisius.

Tiwang, R. A., Karamoy, H., & Maramis, J. (2020). Analisis Integrasi Pasar Modal Indonesia Dengan Pasar Modal Global (NYSE, SSSE, LSE, dan PSE). *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 7(3). <https://doi.org/10.35794/jmbi.v7i3.31442>

Yahoo Finance. (2022, Desember 31). Data Historis IHSG, DJIA, N225, SSECI dan Kurs Dolar Periode 2017-2022. <https://finance.yahoo.com>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Data IHSG, DJIA, N225, SSECI, KURS

Tanggal	IHSG	DJIA	N225	SSECI	KURS
01/01/2017	5286,34	19822,2	19306,3	3119,78	13496,7
02/01/2017	5281,16	19852	19402,2	3127,85	13512
03/01/2017	5275,97	19881,8	19498,2	3135,92	13506
04/01/2017	5301,18	19942,2	19594,2	3158,79	13443
05/01/2017	5325,5	19899,3	19520,7	3165,41	13348
06/01/2017	5347,02	19963,8	19454,3	3154,32	13319
07/01/2017	5336,8	19938,3	19416,1	3159,96	13329,7
08/01/2017	5326,58	19912,9	19377,9	3165,6	13340,3
09/01/2017	5316,36	19887,4	19339,7	3171,24	13351
10/01/2017	5309,92	19855,5	19301,4	3161,67	13314
11/01/2017	5301,24	19954,3	19364,7	3136,75	13291
12/01/2017	5292,75	19891	19134,7	3119,29	13241
13/01/2017	5272,98	19885,7	19287,3	3112,76	13258
14/01/2017	5271,99	19871	19223,3	3109,65	13276,3
15/01/2017	5271	19856,3	19159,3	3106,54	13294,7
16/01/2017	5270,01	19841,5	19095,2	3103,43	13313
17/01/2017	5266,94	19826,8	18813,5	3108,77	13349
18/01/2017	5294,78	19804,7	18894,4	3113,01	13296
19/01/2017	5298,95	19732,4	19072,3	3101,3	13370
20/01/2017	5254,31	19827,3	19137,9	3123,14	13378
21/01/2017	5253,2	19818,1	19055,6	3127,68	13387,3
22/01/2017	5252,08	19809	18973,3	3132,23	13396,7
23/01/2017	5250,97	19799,8	18891	3136,77	13406
24/01/2017	5292,09	19912,7	18788	3142,55	13345
25/01/2017	5293,78	20068,5	19057,5	3149,55	13342
26/01/2017	5317,63	20100,9	19402,4	3159,17	13316

27/01/2017	5312,84	20093,8	19467,4	3156,79	13387
28/01/2017	5309,45	20052,9	19434,6	3154,42	13366,7
29/01/2017	5306,05	20012	19401,7	3152,04	13346,3
30/01/2017	5302,66	19971,1	19368,8	3149,67	13326
31/01/2017	5294,1	19864,1	19041,3	3147,29	13338
01/02/2017	5327,16	19890,9	19148,1	3144,92	13345
02/02/2017	5353,71	19884,9	18914,6	3142,54	13360
03/02/2017	5360,77	20071,5	18918,2	3140,17	13346
04/02/2017	5372,51	20065,1	18937,7	3145,77	13343,3
05/02/2017	5384,25	20058,8	18957,2	3151,38	13340,7
06/02/2017	5396	20052,4	18976,7	3156,98	13338
07/02/2017	5381,48	20090,3	18910,8	3153,09	13326
08/02/2017	5361,09	20054,3	19007,6	3166,98	13310
09/02/2017	5372,08	20172,4	18907,7	3183,18	13302
10/02/2017	5371,67	20269,4	19378,9	3196,7	13288
11/02/2017	5384,3	20317	19405,7	3203,41	13303,7
12/02/2017	5396,93	20364,6	19432,4	3210,13	13319,3
13/02/2017	5409,56	20412,2	19459,2	3216,84	13335
14/02/2017	5380,67	20504,4	19239	3217,93	13323
15/02/2017	5379,33	20611,9	19438	3212,99	13321
16/02/2017	5378	20619,8	19347,5	3229,62	13316
17/02/2017	5350,93	20624,1	19234,6	3202,08	13321
18/02/2017	5353,72	20653,8	19240,1	3214,7	13330,7
19/02/2017	5356,5	20683,5	19245,6	3227,33	13340,3
20/02/2017	5359,29	20713,3	19251,1	3239,96	13350
21/02/2017	5340,99	20743	19381,4	3253,33	13347
22/02/2017	5358,68	20775,6	19379,9	3261,22	13358
23/02/2017	5372,75	20810,3	19371,5	3251,38	13338
24/02/2017	5385,91	20821,8	19283,5	3253,43	13325
25/02/2017	5384,9	20827	19224,8	3245,18	13324,7

26/02/2017	5383,88	20832,2	19166,2	3236,92	13324,3
27/02/2017	5382,87	20837,4	19107,5	3228,66	13324
28/02/2017	5386,69	20812,2	19119	3241,73	13339
01/03/2017	5363,06	21115,6	19393,5	3246,93	13391
02/03/2017	5408,25	21003	19564,8	3230,03	13392
03/03/2017	5391,21	21005,7	19469,2	3218,31	13373
04/03/2017	5397,42	20988,6	19439,2	3223,5	13341,3
05/03/2017	5403,62	20971,5	19409,2	3228,68	13309,7
06/03/2017	5409,82	20954,3	19379,1	3233,87	13278
07/03/2017	5402,62	20924,8	19344,2	3242,41	13342
08/03/2017	5393,76	20855,7	19254	3240,67	13336
09/03/2017	5402,39	20858,2	19318,6	3216,75	13368
10/03/2017	5390,68	20903	19604,6	3212,76	13403
11/03/2017	5396,91	20895,8	19614,3	3220,85	13384
12/03/2017	5403,14	20888,6	19624	3228,94	13365
13/03/2017	5409,37	20881,5	19633,8	3237,02	13346
14/03/2017	5431,58	20837,4	19609,5	3239,33	13372
15/03/2017	5432,38	20950,1	19577,4	3241,76	13390
16/03/2017	5518,24	20934,6	19590,1	3268,94	13217
17/03/2017	5540,43	20914,6	19521,6	3237,45	13283
18/03/2017	5538,29	20911,7	19505,2	3241,9	13298,7
19/03/2017	5536,14	20908,8	19488,7	3246,35	13314,3
20/03/2017	5533,99	20905,9	19472,3	3250,81	13330
21/03/2017	5543,09	20668	19455,9	3261,61	13332
22/03/2017	5534,09	20661,3	19041,4	3245,22	13308
23/03/2017	5563,76	20656,6	19085,3	3248,55	13327
24/03/2017	5567,13	20596,7	19262,5	3269,45	13318
25/03/2017	5558,49	20581,5	19170,2	3268,62	13318,7
26/03/2017	5549,85	20566,2	19077,9	3267,79	13319,3
27/03/2017	5541,2	20551	18985,6	3266,96	13320

28/03/2017	5566,86	20701,5	19202,9	3252,95	13308
29/03/2017	5592,51	20659,3	19217,5	3241,31	13309
30/03/2017	5592,95	20728,5	19063,2	3210,24	13303
31/03/2017	5568,11	20663,2	18909,3	3222,51	13299
01/04/2017	5581	20658,9	18933,9	3232,07	13311
02/04/2017	5593,89	20654,5	18958,6	3241,63	13323
03/04/2017	5606,79	20650,2	18983,2	3251,19	13335
04/04/2017	5651,82	20689,2	18810,3	3260,75	13316
05/04/2017	5676,98	20648,2	18861,3	3270,3	13332
06/04/2017	5680,24	20662,9	18597,1	3281	13323
07/04/2017	5653,49	20656,1	18664,6	3286,62	13353
08/04/2017	5650,42	20656,7	18709	3280,88	13359,7
09/04/2017	5647,36	20657,4	18753,5	3275,13	13366,3
10/04/2017	5644,3	20658	18797,9	3269,39	13373
11/04/2017	5627,93	20651,3	18747,9	3288,97	13271
12/04/2017	5644,15	20591,9	18552,6	3273,83	13291
13/04/2017	5616,54	20453,3	18426,8	3275,96	13277
14/04/2017	5606,78	20499,2	18335,6	3244,48	13276
15/04/2017	5597,02	20545,1	18342,2	3237,04	13279,7
16/04/2017	5587,25	20591	18348,7	3229,61	13283,3
17/04/2017	5577,49	20636,9	18355,3	3222,17	13287
18/04/2017	5606,52	20523,3	18418,6	3196,71	13279
19/04/2017	5600,91	20404,5	18432,2	3170,69	13296
20/04/2017	5595,31	20578,7	18430,5	3172,1	13343
21/04/2017	5664,48	20547,8	18620,8	3173,15	13317
22/04/2017	5668,56	20619,8	18705,8	3158,61	13246,3
23/04/2017	5672,64	20691,8	18790,8	3144,07	13175,7
24/04/2017	5676,72	20763,9	18875,9	3129,53	13105
25/04/2017	5680,8	20996,1	19079,3	3134,57	13124
26/04/2017	5726,53	20975,1	19289,4	3140,85	13303

27/04/2017	5707,03	20981,3	19251,9	3152,19	13261
28/04/2017	5685,3	20940,5	19196,7	3154,66	13351
29/04/2017	5682,93	20931,5	19234,7	3151,92	13341,3
30/04/2017	5680,55	20922,5	19272,6	3149,18	13331,7
01/05/2017	5678,18	20913,5	19310,5	3146,45	13322
02/05/2017	5675,81	20949,9	19445,7	3143,71	13325
03/05/2017	5647,37	20957,9	19520,7	3135,35	13295
04/05/2017	5669,44	20951,5	19595,7	3127,37	13304
05/05/2017	5683,38	21006,9	19670,7	3103,04	13340
06/05/2017	5691,54	21008,7	19745,7	3094,9	13331,7
07/05/2017	5699,7	21010,5	19820,7	3086,75	13323,3
08/05/2017	5707,86	21012,3	19895,7	3078,61	13315
09/05/2017	5697,06	20975,8	19843	3080,53	13324
10/05/2017	5653,01	20943,1	19900,1	3052,78	13359
11/05/2017	5664,11	20919,4	19961,6	3061,5	13353
12/05/2017	5675,22	20896,6	19883,9	3083,51	13312
13/05/2017	5679,77	20925,1	19879,2	3085,75	13315,7
14/05/2017	5684,32	20953,5	19874,5	3087,99	13319,3
15/05/2017	5688,87	20981,9	19869,8	3090,23	13323
16/05/2017	5647	20979,8	19919,8	3112,96	13285
17/05/2017	5615,49	20606,9	19814,9	3104,44	13274
18/05/2017	5645,45	20663	19553,9	3090,14	13318
19/05/2017	5791,88	20804,8	19590,8	3090,63	13399
20/05/2017	5777,74	20834,8	19619,9	3085,65	13375,3
21/05/2017	5763,59	20864,8	19649,1	3080,66	13351,7
22/05/2017	5749,44	20894,8	19678,3	3075,68	13328
23/05/2017	5730,61	20937,9	19613,3	3061,95	13296
24/05/2017	5703,43	21012,4	19743	3064,08	13296
25/05/2017	5710,12	21082,9	19813,1	3107,83	13302
26/05/2017	5716,81	21080,3	19686,8	3110,06	13302

27/05/2017	5715,32	21067,6	19685,4	3111,48	13297,3
28/05/2017	5713,83	21054,9	19684	3112,91	13292,7
29/05/2017	5712,33	21042,2	19682,6	3114,33	13288
30/05/2017	5693,39	21029,5	19677,8	3115,75	13315
31/05/2017	5738,15	21008,7	19650,6	3117,18	13319
01/06/2017	5740,3	21144,2	19860	3102,62	13294
02/06/2017	5742,45	21206,3	20177,3	3105,54	13288
03/06/2017	5744,38	21198,9	20175,1	3100,91	13293,3
04/06/2017	5746,31	21191,5	20173	3096,28	13298,7
05/06/2017	5748,23	21184	20170,8	3091,66	13304
06/06/2017	5707,83	21136,2	19979,9	3102,13	13283
07/06/2017	5717,33	21173,7	19984,6	3140,32	13259
08/06/2017	5702,92	21182,5	19909,3	3150,33	13313
09/06/2017	5675,52	21272	20013,3	3158,4	13293
10/06/2017	5680,83	21259,9	19978,4	3152,23	13293,7
11/06/2017	5686,13	21247,8	19943,5	3146,05	13294,3
12/06/2017	5691,44	21235,7	19908,6	3139,88	13295
13/06/2017	5707,65	21328,5	19898,8	3153,74	13314
14/06/2017	5792,9	21374,6	19883,5	3130,67	13282
15/06/2017	5776,28	21359,9	19831,8	3132,49	13286
16/06/2017	5723,64	21384,3	19943,3	3123,17	13294
17/06/2017	5729,73	21432,5	19984,8	3130,24	13288,3
18/06/2017	5735,82	21480,8	20026,3	3137,3	13282,7
19/06/2017	5741,91	21529	20067,8	3144,37	13277
20/06/2017	5791,9	21467,1	20230,4	3140,01	13286
21/06/2017	5818,55	21410	20138,8	3156,21	13291
22/06/2017	5829,71	21397,3	20110,5	3147,45	13301
23/06/2017	5837,03	21394,8	20132,7	3157,87	13341
24/06/2017	5844,35	21399,7	20139,6	3167,06	13322
25/06/2017	5851,67	21404,6	20146,5	3176,25	13303

26/06/2017	5858,99	21409,6	20153,3	3185,44	13284
27/06/2017	5866,31	21310,7	20225,1	3191,2	13318
28/06/2017	5873,63	21454,6	20130,4	3173,2	13308
29/06/2017	5880,95	21287	20220,3	3188,06	13296
30/06/2017	5888,27	21349,6	20033,4	3192,43	13278
01/07/2017	5895,6	21392,8	20040,9	3193,59	13284,7
02/07/2017	5902,92	21436,1	20048,3	3194,75	13291,3
03/07/2017	5910,24	21479,3	20055,8	3195,91	13298
04/07/2017	5865,36	21478,7	20032,3	3182,8	13364
05/07/2017	5825,05	21478,2	20081,6	3207,13	13351
06/07/2017	5849,58	21320	19994,1	3212,44	13363
07/07/2017	5814,79	21414,3	19929,1	3217,96	13383
08/07/2017	5800,36	21412,4	19979,7	3216,18	13391,3
09/07/2017	5785,93	21410,5	20030,4	3214,41	13399,7
10/07/2017	5771,51	21408,5	20081	3212,63	13408
11/07/2017	5773,33	21409,1	20195,5	3203,04	13378,5
12/07/2017	5819,13	21532,1	20098,4	3197,54	13349
13/07/2017	5830,04	21553,1	20099,8	3218,16	13363
14/07/2017	5831,79	21637,7	20118,9	3222,42	13341
15/07/2017	5834,96	21635,1	20089,1	3207,1	13338
16/07/2017	5838,12	21632,4	20059,4	3191,78	13335
17/07/2017	5841,28	21629,7	20029,6	3176,47	13332
18/07/2017	5822,35	21574,7	19999,9	3187,57	13321
19/07/2017	5806,69	21640,8	20020,9	3230,98	13302
20/07/2017	5825,21	21611,8	20144,6	3244,86	13309
21/07/2017	5765,42	21580,1	20099,8	3237,98	13303
22/07/2017	5777,48	21557,8	20058,4	3242,19	13290,3
23/07/2017	5789,53	21535,5	20017	3246,39	13277,7
24/07/2017	5801,59	21513,2	19975,7	3250,6	13265
25/07/2017	5813,54	21613,4	19955,2	3243,69	13316

26/07/2017	5800,21	21711	20050,2	3247,68	13328
27/07/2017	5819,74	21796,6	20079,6	3249,78	13329
28/07/2017	5831,03	21830,3	19959,8	3253,24	13311
29/07/2017	5834,33	21850,6	19948,3	3259,84	13314
30/07/2017	5837,63	21870,8	19936,7	3266,43	13317
31/07/2017	5840,94	21891,1	19925,2	3273,03	13320
01/08/2017	5805,21	21963,9	19985,8	3292,64	13318
02/08/2017	5824,25	22016,2	20080	3285,06	13317
03/08/2017	5780,58	22026,1	20029,3	3272,93	13317
04/08/2017	5777,48	22092,8	19952,3	3262,08	13319
05/08/2017	5768,09	22101,3	19986,9	3267,87	13315,7
06/08/2017	5758,69	22109,9	20021,4	3273,67	13312,3
07/08/2017	5749,29	22118,4	20055,9	3279,46	13309
08/08/2017	5810,56	22085,3	19996	3281,87	13315
09/08/2017	5824,01	22048,7	19738,7	3275,57	13306
10/08/2017	5825,95	21844	19729,7	3261,75	13326
11/08/2017	5766,14	21858,3	19681,6	3208,54	13327
12/08/2017	5777,92	21903,5	19633,4	3218,15	13335
13/08/2017	5789,7	21948,6	19585,3	3227,75	13343
14/08/2017	5801,49	21993,7	19537,1	3237,36	13351
15/08/2017	5835,04	21999	19753,3	3251,26	13342
16/08/2017	5891,95	22024,9	19729,3	3246,45	13354
17/08/2017	5892,9	21750,7	19702,6	3268,43	13350
18/08/2017	5893,84	21674,5	19470,4	3268,72	13372
19/08/2017	5882,9	21684,3	19444,7	3274,78	13366,3
20/08/2017	5871,95	21694	19418,9	3280,85	13360,7
21/08/2017	5861	21703,8	19393,1	3286,91	13355
22/08/2017	5880,3	21899,9	19383,8	3290,23	13344
23/08/2017	5914,02	21812,1	19434,6	3287,71	13325
24/08/2017	5894,12	21783,4	19353,8	3271,51	13351

25/08/2017	5915,36	21813,7	19452,6	3331,52	13333
26/08/2017	5911,36	21811,9	19451,7	3341,9	13335
27/08/2017	5907,35	21810,2	19450,8	3352,27	13337
28/08/2017	5903,34	21808,4	19449,9	3362,65	13339
29/08/2017	5888,21	21865,4	19362,6	3365,23	13303
30/08/2017	5872,51	21892,4	19506,5	3363,63	13333
31/08/2017	5864,06	21948,1	19646,2	3360,81	13334
01/09/2017	5851,48	21987,6	19691,5	3367,12	13321
02/09/2017	5838,9	21929	19630,4	3371,36	13324,3
03/09/2017	5826,32	21870,4	19569,3	3375,6	13327,7
04/09/2017	5813,74	21811,9	19508,3	3379,84	13331
05/09/2017	5829,98	21753,3	19385,8	3384,32	13353
06/09/2017	5824,14	21807,6	19358	3385,39	13333
07/09/2017	5832,31	21784,8	19396,5	3365,5	13339
08/09/2017	5857,12	21797,8	19274,8	3365,24	13289
09/09/2017	5862,04	21884,3	19365,1	3368,97	13258,3
10/09/2017	5866,96	21970,8	19455,5	3372,69	13227,7
11/09/2017	5871,88	22057,4	19545,8	3376,42	13197
12/09/2017	5872,38	22118,9	19776,6	3379,49	13176
13/09/2017	5845,73	22158,2	19865,8	3384,15	13208
14/09/2017	5852	22203,5	19807,4	3371,43	13242
15/09/2017	5872,39	22268,3	19909,5	3353,62	13262
16/09/2017	5876,47	22289,3	20007	3356,7	13258,7
17/09/2017	5880,54	22310,3	20104,4	3359,78	13255,3
18/09/2017	5884,61	22331,3	20201,9	3362,86	13252
19/09/2017	5901,33	22370,8	20299,4	3356,84	13268
20/09/2017	5906,57	22412,6	20310,5	3366	13256
21/09/2017	5909,14	22359,2	20347,5	3357,81	13273
22/09/2017	5911,71	22349,6	20296,4	3352,53	13273
23/09/2017	5906,01	22331,8	20330,2	3348,87	13284

24/09/2017	5900,31	22313,9	20363,9	3345,21	13295
25/09/2017	5894,61	22296,1	20397,6	3341,55	13306
26/09/2017	5863,96	22284,3	20330,2	3343,58	13319
27/09/2017	5863,03	22340,7	20267,1	3345,27	13375
28/09/2017	5841,05	22381,2	20363,1	3339,64	13433
29/09/2017	5900,85	22405,1	20356,3	3348,94	13508
30/09/2017	5905,25	22455,9	20371,1	3351,49	13493,7
01/10/2017	5909,64	22506,8	20385,9	3354,03	13479,3
02/10/2017	5914,03	22557,6	20400,8	3356,57	13465
03/10/2017	5939,45	22641,7	20614,1	3359,12	13531
04/10/2017	5951,48	22661,6	20626,7	3361,66	13536
05/10/2017	5901,91	22775,4	20628,6	3364,2	13470
06/10/2017	5905,38	22773,7	20690,7	3366,75	13451
07/10/2017	5908,56	22769,5	20723,9	3369,29	13466,3
08/10/2017	5911,75	22765,3	20757,1	3371,83	13481,7
09/10/2017	5914,93	22761,1	20790,3	3374,38	13497
10/10/2017	5905,76	22830,7	20823,5	3382,99	13510
11/10/2017	5882,79	22872,9	20881,3	3388,28	13510
12/10/2017	5926,2	22841	20954,7	3386,1	13510
13/10/2017	5924,12	22871,7	21155,2	3390,52	13498
14/10/2017	5932,65	22900,1	21188,6	3386,51	13496
15/10/2017	5941,18	22928,5	21222,1	3382,49	13494
16/10/2017	5949,7	22957,1	21255,6	3378,47	13492
17/10/2017	5947,33	22997,4	21336,1	3372,04	13476
18/10/2017	5929,2	23157,6	21363,1	3381,79	13495
19/10/2017	5910,53	23163	21448,5	3370,17	13510
20/10/2017	5929,55	23328,6	21457,6	3378,65	13490
21/10/2017	5936,37	23310,4	21537,3	3379,33	13498,7
22/10/2017	5943,2	23292,2	21617	3380,02	13507,3
23/10/2017	5950,03	23274	21696,7	3380,7	13516

24/10/2017	5952,08	23441,8	21805,2	3388,25	13535
25/10/2017	6025,43	23329,5	21707,6	3396,9	13525
26/10/2017	5995,85	23400,9	21739,8	3407,57	13572
27/10/2017	5975,28	23434,2	22008,4	3416,81	13643
28/10/2017	5974,88	23405,7	22009,5	3407,99	13624,7
29/10/2017	5974,48	23377,2	22010,6	3399,16	13606,3
30/10/2017	5974,08	23348,7	22011,7	3390,34	13588
31/10/2017	6005,78	23377,2	22011,6	3393,34	13574
01/11/2017	6038,15	23435	22420,1	3395,91	13554
02/11/2017	6031,11	23516,3	22539,1	3383,31	13553
03/11/2017	6039,54	23539,2	22541,4	3371,74	13543
04/11/2017	6043,3	23542,3	22543,7	3377,22	13522
05/11/2017	6047,06	23545,3	22546	3382,7	13501
06/11/2017	6050,82	23548,4	22548,3	3388,17	13480
07/11/2017	6060,45	23557,2	22937,6	3413,57	13483
08/11/2017	6049,38	23563,4	22913,8	3415,46	13514
09/11/2017	6042,46	23461,9	22868,7	3427,79	13503
10/11/2017	6021,83	23422,2	22681,4	3432,67	13527
11/11/2017	6021,7	23428	22581,3	3437,73	13522
12/11/2017	6021,58	23433,9	22481,1	3442,78	13517
13/11/2017	6021,46	23439,7	22381	3447,84	13512
14/11/2017	5988,29	23409,5	22380	3429,55	13553
15/11/2017	5972,31	23271,3	22028,3	3402,52	13545
16/11/2017	6037,91	23458,4	22351,1	3399,25	13529,5
17/11/2017	6051,73	23358,2	22396,8	3382,91	13514
18/11/2017	6052,25	23382,3	22351,8	3386,07	13512
19/11/2017	6052,77	23406,3	22306,8	3389,24	13510
20/11/2017	6053,28	23430,3	22261,8	3392,4	13508
21/11/2017	6031,86	23590,8	22416,5	3410,5	13525
22/11/2017	6069,79	23526,2	22523,2	3430,46	13519

23/11/2017	6063,25	23542,1	22537	3352,99	13491
24/11/2017	6067,14	23558	22550,8	3353,82	13489
25/11/2017	6066,29	23565,6	22532,6	3343,29	13492
26/11/2017	6065,44	23573,2	22514,3	3332,76	13495
27/11/2017	6064,59	23580,8	22496	3322,23	13498
28/11/2017	6070,72	23836,7	22486,2	3333,66	13511
29/11/2017	6061,37	23940,7	22597,2	3337,86	13500
30/11/2017	5952,14	24272,3	22725	3317,19	13504
01/12/2017	5952,14	24231,6	22819	3317,62	13541
02/12/2017	5967,49	24251,1	22781,7	3314,95	13547,3
03/12/2017	5982,84	24270,6	22744,4	3312,28	13553,7
04/12/2017	5998,19	24290,1	22707,2	3309,62	13560
05/12/2017	6000,47	24180,6	22622,4	3303,68	13494
06/12/2017	6035,51	24140,9	22177	3293,97	13513
07/12/2017	6006,83	24211,5	22498	3272,05	13534
08/12/2017	6030,96	24329,2	22811,1	3289,99	13553
09/12/2017	6029,52	24348,1	22853,6	3300,73	13537,7
10/12/2017	6028,07	24367,1	22896,2	3311,46	13522,3
11/12/2017	6026,63	24386	22938,7	3322,2	13507
12/12/2017	6032,37	24504,8	22866,2	3280,81	13552
13/12/2017	6054,6	24585,4	22758,1	3303,04	13551
14/12/2017	6113,65	24508,7	22694,4	3292,44	13540
15/12/2017	6119,42	24651,7	22553,2	3266,14	13554
16/12/2017	6124,27	24698,6	22669,4	3266,73	13558,7
17/12/2017	6129,11	24745,4	22785,6	3267,33	13563,3
18/12/2017	6133,96	24792,2	22901,8	3267,92	13568
19/12/2017	6167,67	24754,8	22868	3296,54	13580
20/12/2017	6109,48	24726,7	22891,7	3287,61	13575
21/12/2017	6183,39	24782,3	22866,1	3300,06	13573
22/12/2017	6221,01	24754,1	22902,8	3297,06	13562

23/12/2017	6232,24	24752,1	22914,9	3291,66	13558,3
24/12/2017	6243,47	24750,1	22927	3286,25	13554,7
25/12/2017	6254,7	24748,2	22939,2	3280,84	13551
26/12/2017	6265,93	24746,2	22892,7	3306,13	13532
27/12/2017	6277,17	24774,3	22911,2	3275,78	13552
28/12/2017	6314,05	24837,5	22784	3296,39	13558
29/12/2017	6355,65	24719,2	22764,9	3307,17	13558
30/12/2017	6351,55	24745,4	22888,5	3317,46	13552,7
31/12/2017	6347,45	24771,6	23012,1	3327,75	13547,3
01/01/2018	6343,34	24797,8	23135,6	3338,04	13542
02/01/2018	6339,24	24824	23259,2	3348,33	13550
03/01/2018	6251,48	24922,7	23382,8	3369,11	13496
04/01/2018	6292,32	25075,1	23506,3	3385,71	13468
05/01/2018	6353,74	25295,9	23714,5	3391,75	13415
06/01/2018	6364,29	25291,6	23748,4	3397,66	13419
07/01/2018	6374,85	25287,3	23782,3	3403,57	13423
08/01/2018	6385,4	25283	23816,1	3409,48	13427
09/01/2018	6373,14	25385,8	23850	3413,9	13427
10/01/2018	6371,17	25369,1	23788,2	3421,83	13430
11/01/2018	6386,34	25574,7	23710,4	3425,34	13441
12/01/2018	6370,06	25803,2	23653,8	3428,94	13393
13/01/2018	6374,11	25800,6	23674,2	3422,79	13360,3
14/01/2018	6378,15	25798	23694,5	3416,64	13327,7
15/01/2018	6382,19	25795,4	23714,9	3410,49	13295
16/01/2018	6429,69	25792,9	23951,8	3436,59	13305
17/01/2018	6444,52	26115,7	23868,3	3444,67	13306
18/01/2018	6472,67	26017,8	23763,4	3474,75	13336
19/01/2018	6490,9	26071,7	23808,1	3487,86	13334
20/01/2018	6494,11	26119,3	23810,8	3492,36	13331
21/01/2018	6497,32	26167	23813,6	3496,86	13328

22/01/2018	6500,53	26214,6	23816,3	3501,36	13325
23/01/2018	6635,33	26210,8	24124,2	3546,5	13342
24/01/2018	6615,49	26252,1	23940,8	3559,47	13336
25/01/2018	6615,33	26392,8	23669,5	3548,31	13298
26/01/2018	6660,62	26616,7	23631,9	3558,13	13299
27/01/2018	6667,29	26557,6	23631	3546,42	13298
28/01/2018	6673,95	26498,6	23630,2	3534,71	13297
29/01/2018	6680,62	26439,5	23629,3	3523	13296
30/01/2018	6575,49	26076,9	23292	3488,01	13367
31/01/2018	6605,63	26149,4	23098,3	3480,83	13421
01/02/2018	6598,46	26186,7	23486,1	3446,98	13383
02/02/2018	6628,82	25521	23274,5	3462,08	13386
03/02/2018	6615,77	25129,2	23077	3470,55	13394,3
04/02/2018	6602,72	24737,5	22879,6	3479,03	13402,7
05/02/2018	6589,67	24345,8	22682,1	3487,5	13411
06/02/2018	6478,54	24912,8	21610,2	3370,65	13564
07/02/2018	6534,87	24893,3	21645,4	3309,26	13544
08/02/2018	6544,63	23860,5	21890,9	3262,05	13641
09/02/2018	6505,52	24190,9	21382,6	3129,85	13598
10/02/2018	6511,5	24327,7	21348,1	3137,94	13602
11/02/2018	6517,48	24464,5	21313,6	3146,03	13606
12/02/2018	6523,45	24601,3	21279,2	3154,13	13610
13/02/2018	6578,18	24640,4	21244,7	3184,96	13643
14/02/2018	6594,4	24893,5	21154,2	3199,16	13640
15/02/2018	6591,58	25200,4	21465	3207,83	13622
16/02/2018	6616,01	25219,4	21720,3	3216,51	13552
17/02/2018	6640,43	25155,7	21863,2	3225,18	13552
18/02/2018	6664,86	25092,1	22006,2	3233,86	13552
19/02/2018	6689,29	25028,4	22149,2	3242,53	13552
20/02/2018	6662,88	24964,8	21925,1	3251,21	13554

21/02/2018	6643,4	24797,8	21970,8	3259,88	13608
22/02/2018	6593,06	24962,5	21736,4	3268,56	13612
23/02/2018	6619,8	25310	21892,8	3289,02	13676
24/02/2018	6598,09	25443,1	21979,7	3302,54	13668
25/02/2018	6576,38	25576,2	22066,7	3316,06	13660
26/02/2018	6554,67	25709,3	22153,6	3329,57	13652
27/02/2018	6598,93	25410	22389,9	3292,07	13651
28/02/2018	6597,22	25029,2	22068,2	3259,41	13694
01/03/2018	6606,05	24609	21724,5	3273,75	13756
02/03/2018	6582,32	24538,1	21181,6	3254,53	13741
03/03/2018	6571,74	24650,3	21135,1	3255,33	13744,3
04/03/2018	6561,17	24762,5	21088,6	3256,13	13747,7
05/03/2018	6550,59	24874,8	21042,1	3256,93	13751
06/03/2018	6500,11	24884,1	21417,8	3289,64	13737
07/03/2018	6368,27	24801,4	21252,7	3271,67	13759
08/03/2018	6443,02	24895,2	21368,1	3288,41	13745
09/03/2018	6433,32	25335,7	21469,2	3307,17	13786
10/03/2018	6455,78	25283,4	21587,5	3313,68	13781,3
11/03/2018	6478,23	25231	21705,8	3320,19	13776,7
12/03/2018	6500,69	25178,6	21824	3326,7	13772
13/03/2018	6412,85	25007	21968,1	3310,24	13755
14/03/2018	6382,62	24758,1	21777,3	3291,38	13740
15/03/2018	6321,9	24873,7	21803,9	3291,11	13725
16/03/2018	6304,95	24946,5	21676,5	3269,88	13758
17/03/2018	6299,83	24834,6	21611,3	3273,01	13754,7
18/03/2018	6294,7	24722,8	21546,1	3276,13	13751,3
19/03/2018	6289,57	24610,9	21480,9	3279,25	13748
20/03/2018	6243,58	24727,3	21381	3290,64	13771
21/03/2018	6312,83	24682,3	21486,5	3280,95	13743
22/03/2018	6254,07	23957,9	21592	3263,48	13705

23/03/2018	6210,7	23533,2	20617,9	3152,76	13754
24/03/2018	6207,19	23756,3	20667,3	3146,41	13756,7
25/03/2018	6203,68	23979,5	20716,7	3140,07	13759,3
26/03/2018	6200,17	24202,6	20766,1	3133,72	13762
27/03/2018	6209,35	23857,7	21317,3	3166,65	13718
28/03/2018	6140,84	23848,4	21031,3	3122,29	13740
29/03/2018	6188,99	24103,1	21159,1	3160,53	13756
30/03/2018	6201,88	23988,4	21454,3	3168,9	13757
31/03/2018	6214,78	23873,6	21432,4	3166,99	13760,7
01/04/2018	6227,67	23758,9	21410,5	3165,08	13764,3
02/04/2018	6240,57	23644,2	21388,6	3163,18	13768
03/04/2018	6229,01	24033,4	21292,3	3136,63	13748
04/04/2018	6157,1	24264,3	21319,6	3131,11	13741
05/04/2018	6183,23	24505,2	21645,4	3132,55	13751
06/04/2018	6175,05	23932,8	21567,5	3133,98	13760
07/04/2018	6198,74	23948,2	21604,4	3135,42	13761
08/04/2018	6222,44	23963,7	21641,3	3136,86	13762
09/04/2018	6246,13	23979,1	21678,3	3138,29	13763
10/04/2018	6325,82	24408	21794,3	3190,32	13768
11/04/2018	6360,93	24189,4	21687,1	3208,08	13742,1
12/04/2018	6310,8	24483,1	21660,3	3180,16	13753,5
13/04/2018	6270,33	24360,1	21778,7	3159,05	13767
14/04/2018	6275,8	24431,1	21797,7	3142,92	13755,7
15/04/2018	6281,27	24502,1	21816,6	3126,78	13744,3
16/04/2018	6286,75	24573	21835,5	3110,65	13733
17/04/2018	6285,76	24786,6	21847,6	3066,8	13766
18/04/2018	6320	24748,1	22158,2	3091,4	13757
19/04/2018	6355,9	24664,9	22191,2	3117,38	13769
20/04/2018	6337,69	24462,9	22162,2	3071,54	13800
21/04/2018	6327,85	24458,2	22137,5	3070,37	13833

22/04/2018	6318	24453,4	22112,8	3069,19	13866
23/04/2018	6308,15	24448,7	22088	3068,01	13899
24/04/2018	6229,63	24024,1	22278,1	3128,93	13961
25/04/2018	6079,85	24083,8	22215,3	3117,97	13872
26/04/2018	5909,2	24322,3	22319,6	3075,03	13919
27/04/2018	5919,24	24311,2	22467,9	3082,23	13879
28/04/2018	5944,36	24261,8	22477,9	3082,02	13876
29/04/2018	5969,48	24212,5	22487,9	3081,81	13873
30/04/2018	5994,6	24163,2	22498	3081,6	13870
01/05/2018	6003,42	24099,1	22508	3081,39	13901
02/05/2018	6012,24	23925	22472,8	3081,18	13982,3
03/05/2018	5858,73	23930,2	22471,7	3100,86	14002,3
04/05/2018	5792,35	24262,5	22470,5	3091,03	13931
05/05/2018	5823,26	24294,1	22469,4	3106,24	13931,7
06/05/2018	5854,18	24325,7	22468,3	3121,44	13932,3
07/05/2018	5885,1	24357,3	22467,2	3136,65	13933
08/05/2018	5774,72	24360,2	22508,7	3161,5	14268,5
09/05/2018	5907,94	24542,5	22408,9	3159,15	14264,1
10/05/2018	5932,39	24739,5	22497,2	3174,41	14073
11/05/2018	5956,83	24831,2	22758,5	3163,26	14073
12/05/2018	5953,61	24853,9	22794,3	3166,85	14029,7
13/05/2018	5950,38	24876,7	22830,1	3170,44	13986,3
14/05/2018	5947,15	24899,4	22865,9	3174,03	13943
15/05/2018	5838,12	24706,4	22818	3192,12	13963
16/05/2018	5841,46	24768,9	22717,2	3169,56	14030
17/05/2018	5815,92	24714	22838,4	3154,28	14149,2
18/05/2018	5783,31	24715,1	22930,4	3193,3	14153,5
19/05/2018	5766,82	24814,5	22954,4	3200,15	14156,7
20/05/2018	5750,34	24913,9	22978,4	3206,99	14159,8
21/05/2018	5733,85	25013,3	23002,4	3213,84	14163

22/05/2018	5751,12	24834,4	22960,3	3214,35	14220
23/05/2018	5792	24886,8	22689,7	3168,96	14200,8
24/05/2018	5946,54	24811,8	22437	3154,65	14169
25/05/2018	5975,74	24753,1	22450,8	3141,3	14124
26/05/2018	6006,6	24655,2	22460,9	3139,23	14108,7
27/05/2018	6037,46	24557,3	22471	3137,16	14093,3
28/05/2018	6068,33	24459,4	22481,1	3135,08	14078
29/05/2018	6039,69	24361,4	22358,4	3120,46	14010
30/05/2018	6011,06	24667,8	22018,5	3041,44	14029
31/05/2018	5983,59	24415,8	22201,8	3095,47	13977
01/06/2018	5991,39	24635,2	22171,3	3075,14	13880
02/06/2018	5999,2	24694,7	22272,9	3080,49	13899,3
03/06/2018	6007,01	24754,2	22374,4	3085,84	13918,7
04/06/2018	6014,82	24813,7	22475,9	3091,19	13938
05/06/2018	6088,79	24800	22539,5	3114,21	13860
06/06/2018	6069,71	25146,4	22625,7	3115,18	13870
07/06/2018	6106,7	25241,4	22823,3	3109,5	13822
08/06/2018	5993,63	25316,5	22694,5	3067,15	13863
09/06/2018	5984,49	25318,5	22731	3062,36	13864
10/06/2018	5975,36	25320,4	22767,5	3057,57	13865
11/06/2018	5966,23	25322,3	22804	3052,78	13866
12/06/2018	5957,1	25320,7	22878,3	3079,8	13923
13/06/2018	5947,97	25201,2	22966,4	3049,8	13923
14/06/2018	5938,83	25175,3	22738,6	3044,16	13923
15/06/2018	5929,7	25090,5	22851,8	3021,9	14121,4
16/06/2018	5920,57	25056,1	22794,6	2993,38	14055,3
17/06/2018	5911,44	25021,8	22737,5	2964,86	13989,1
18/06/2018	5902,3	24987,5	22680,3	2936,34	13923
19/06/2018	5893,17	24700,2	22278,5	2907,82	13923
20/06/2018	5884,04	24657,8	22555,4	2915,73	13923

21/06/2018	5822,33	24461,7	22693	2875,81	13923
22/06/2018	5821,81	24580,9	22516,8	2889,76	14088
23/06/2018	5834,24	24471,5	22457,3	2879,62	14083
24/06/2018	5846,66	24362,2	22397,7	2869,48	14078
25/06/2018	5859,08	24252,8	22338,2	2859,34	14073
26/06/2018	5825,65	24283,1	22342	2844,51	14148
27/06/2018	5787,55	24117,6	22271,8	2813,18	14188
28/06/2018	5667,32	24216,1	22270,4	2786,9	14235
29/06/2018	5799,24	24271,4	22304,5	2847,42	14350
30/06/2018	5781,75	24283,3	22140,3	2823,46	14339
01/07/2018	5764,26	24295,3	21976,1	2799,51	14328
02/07/2018	5746,77	24307,2	21811,9	2775,56	14317
03/07/2018	5633,94	24174,8	21785,5	2786,89	14347
04/07/2018	5733,64	24265,8	21717	2759,13	14353
05/07/2018	5739,33	24356,7	21547	2733,88	14400
06/07/2018	5694,91	24456,5	21788,1	2747,23	14378,8
07/07/2018	5732,4	24563,2	21876,2	2769,86	14354,9
08/07/2018	5769,89	24669,9	21964,2	2792,48	14330,9
09/07/2018	5807,38	24776,6	22052,2	2815,11	14307
10/07/2018	5881,76	24919,7	22196,9	2827,63	14311
11/07/2018	5893,36	24700,4	21932,2	2777,77	14375
12/07/2018	5907,87	24924,9	22188	2837,66	14378
13/07/2018	5944,07	25019,4	22597,3	2831,18	14385
14/07/2018	5931,1	25034,4	22597,3	2825,47	14381
15/07/2018	5918,13	25049,4	22597,3	2819,76	14377
16/07/2018	5905,16	25064,4	22597,3	2814,04	14373
17/07/2018	5861,51	25119,9	22697,4	2798,13	14365,5
18/07/2018	5890,73	25199,3	22794,2	2787,26	14377
19/07/2018	5871,08	25064,5	22764,7	2772,54	14441
20/07/2018	5872,78	25058,1	22697,9	2829,27	14468

21/07/2018	5887,12	25053,5	22597,6	2839,36	14469,7
22/07/2018	5901,46	25048,9	22497,3	2849,45	14471,3
23/07/2018	5915,8	25044,3	22397	2859,54	14473
24/07/2018	5931,84	25241,9	22510,5	2905,56	14567,5
25/07/2018	5933,89	25414,1	22614,3	2903,65	14543,3
26/07/2018	5946,14	25527,1	22586,9	2882,23	14465
27/07/2018	5989,14	25451,1	22712,8	2873,59	14525
28/07/2018	6002,07	25403	22656,8	2872,08	14487
29/07/2018	6015	25354,9	22600,8	2870,56	14449
30/07/2018	6027,94	25306,8	22544,8	2869,05	14411
31/07/2018	5936,44	25415,2	22553,7	2876,4	14403
01/08/2018	6033,42	25333,8	22746,7	2824,53	14409,2
02/08/2018	6011,72	25326,2	22512,5	2768,02	14489
03/08/2018	6007,54	25462,6	22525,2	2740,44	14521
04/08/2018	6038,74	25475,8	22519,2	2728,68	14509,3
05/08/2018	6069,93	25489	22513,3	2716,92	14497,7
06/08/2018	6101,13	25502,2	22507,3	2705,16	14486
07/08/2018	6091,25	25628,9	22662,7	2779,37	14543,3
08/08/2018	6094,83	25583,8	22644,3	2744,07	14422
09/08/2018	6065,26	25509,2	22598,4	2794,38	14398
10/08/2018	6077,17	25313,1	22298,1	2795,31	14472
11/08/2018	6005,2	25271,3	22151,2	2792,16	14472,3
12/08/2018	5933,22	25229,5	22004,3	2789,02	14472,7
13/08/2018	5861,25	25187,7	21857,4	2785,87	14473
14/08/2018	5769,87	25299,9	22356,1	2780,97	14594
15/08/2018	5816,59	25162,4	22204,2	2723,26	14642
16/08/2018	5783,8	25558,7	22192	2705,19	14555,8
17/08/2018	5810,9	25669,3	22270,4	2668,97	14598,6
18/08/2018	5837,99	25699,1	22246,6	2678,8	14589,7
19/08/2018	5865,09	25728,9	22222,8	2688,63	14580,9

20/08/2018	5892,19	25758,7	22199	2698,47	14572
21/08/2018	5944,3	25822,3	22219,7	2733,83	14562
22/08/2018	5963,64	25733,6	22362,6	2714,61	14570
23/08/2018	5982,98	25657	22410,8	2724,62	14572
24/08/2018	5968,75	25790,3	22601,8	2729,43	14664
25/08/2018	5987,82	25876,8	22667,7	2746,59	14629
26/08/2018	6006,9	25963,2	22733,7	2763,74	14594
27/08/2018	6025,97	26049,6	22799,6	2780,9	14559
28/08/2018	6042,65	26064	22813,5	2777,98	14551
29/08/2018	6065,15	26124,6	22848,2	2769,29	14653
30/08/2018	6018,96	25986,9	22869,5	2737,74	14618
31/08/2018	6018,46	25964,8	22865,2	2725,25	14751
01/09/2018	6001,5	25961,7	22812,6	2723,74	14741,7
02/09/2018	5984,54	25958,7	22760	2722,24	14732,3
03/09/2018	5967,58	25955,6	22707,4	2720,73	14723
04/09/2018	5905,3	25952,5	22696,9	2750,58	14832
05/09/2018	5683,5	25975	22580,8	2704,34	14930
06/09/2018	5776,1	25995,9	22487,9	2691,59	14979,9
07/09/2018	5851,46	25916,5	22307,1	2702,3	14893
08/09/2018	5844,68	25896,7	22329,1	2691,36	14866,3
09/09/2018	5837,9	25876,9	22351,1	2680,42	14839,7
10/09/2018	5831,12	25857,1	22373,1	2669,49	14813
11/09/2018	5814,63	25971,1	22664,7	2664,8	14844,5
12/09/2018	5798,15	25998,9	22604,6	2656,11	14837
13/09/2018	5858,27	26146	22821,3	2686,58	14807
14/09/2018	5931,28	26154,7	23094,7	2681,64	14740
15/09/2018	5895,61	26123,8	23176,1	2671,69	14762,3
16/09/2018	5859,93	26093	23257,6	2661,74	14784,7
17/09/2018	5824,26	26062,1	23339,1	2651,79	14807
18/09/2018	5811,79	26247	23420,5	2699,95	14907,1

19/09/2018	5873,6	26405,8	23672,5	2730,85	14867
20/09/2018	5931,27	26657	23674,9	2729,24	14880
21/09/2018	5957,74	26743,5	23869,9	2797,49	14832
22/09/2018	5932,57	26683	23887,5	2793,4	14825,3
23/09/2018	5907,39	26622,5	23905,1	2789,31	14818,7
24/09/2018	5882,22	26562,1	23922,7	2785,23	14812
25/09/2018	5874,3	26492,2	23940,3	2781,14	14861
26/09/2018	5873,27	26385,3	24033,8	2806,81	15021,5
27/09/2018	5929,22	26439,9	23796,7	2791,77	14985
28/09/2018	5976,55	26458,3	24120	2821,35	14918,8
29/09/2018	5965,9	26522,6	24161,9	2810,87	14913,2
30/09/2018	5955,25	26586,9	24203,9	2800,38	14907,6
01/10/2018	5944,6	26651,2	24245,8	2789,9	14902
02/10/2018	5875,62	26773,9	24270,6	2779,41	15053,3
03/10/2018	5867,74	26828,4	24111	2768,93	15038
04/10/2018	5756,62	26627,5	23975,6	2758,45	15139,2
05/10/2018	5731,94	26447,1	23783,7	2747,96	15408,9
06/10/2018	5741,65	26460,3	23705,1	2737,48	15330,3
07/10/2018	5751,36	26473,5	23626,6	2726,99	15251,6
08/10/2018	5761,07	26486,8	23548	2716,51	15173
09/10/2018	5796,79	26430,6	23469,4	2721,01	15400
10/10/2018	5820,67	25598,7	23506	2725,84	15223
11/10/2018	5702,82	25052,8	22590,9	2583,46	15196
12/10/2018	5756,49	25340	22694,7	2606,91	15299,2
13/10/2018	5746,75	25310,2	22553,5	2593,97	15265,5
14/10/2018	5737	25280,4	22412,4	2581,04	15231,7
15/10/2018	5727,26	25250,6	22271,3	2568,1	15198
16/10/2018	5800,82	25798,4	22549,2	2546,33	15193,8
17/10/2018	5868,62	25706,7	22841,1	2561,61	15193
18/10/2018	5845,24	25379,4	22658,2	2486,42	15264,3

19/10/2018	5837,29	25444,3	22532,1	2550,47	15328,5
20/10/2018	5838,34	25402	22559,7	2585,27	15279,3
21/10/2018	5839,39	25359,7	22587,2	2620,07	15230,2
22/10/2018	5840,44	25317,4	22614,8	2654,88	15181
23/10/2018	5797,89	25191,4	22010,8	2594,83	15264,7
24/10/2018	5709,42	24583,4	22091,2	2603,29	15183
25/10/2018	5754,96	24984,6	21268,7	2603,8	15269,5
26/10/2018	5784,92	24688,3	21184,6	2598,85	15257,3
27/10/2018	5774,82	24606,5	21173	2579,93	15241,5
28/10/2018	5764,71	24524,7	21161,4	2561,02	15225,8
29/10/2018	5754,61	24442,9	21149,8	2542,1	15210
30/10/2018	5789,1	24874,6	21457,3	2568,05	15297,8
31/10/2018	5831,65	25115,8	21920,5	2602,78	15273,1
01/11/2018	5835,92	25380,7	21687,7	2606,24	15196
02/11/2018	5906,29	25270,8	22243,7	2676,48	15068,7
03/11/2018	5911,06	25334,5	22128,8	2672,79	15027,8
04/11/2018	5915,83	25398,1	22013,9	2669,11	14986,9
05/11/2018	5920,59	25461,7	21899	2665,43	14946
06/11/2018	5923,93	25635	22147,8	2659,36	14921,6
07/11/2018	5939,89	26180,3	22085,8	2641,34	14830
08/11/2018	5976,81	26191,2	22486,9	2635,63	14598,9
09/11/2018	5874,15	25989,3	22250,3	2598,87	14720
10/11/2018	5841,79	25788,6	22256,8	2609,42	14706
11/11/2018	5809,42	25587,9	22263,3	2619,97	14692
12/11/2018	5777,05	25387,2	22269,9	2630,52	14678
13/11/2018	5835,2	25286,5	21810,5	2654,88	14808
14/11/2018	5858,29	25080,5	21846,5	2632,24	14794,3
15/11/2018	5955,74	25289,3	21803,6	2668,17	14813,3
16/11/2018	6012,35	25413,2	21680,3	2679,11	14562,2
17/11/2018	6010	25281,3	21727,3	2687,24	14576,5

18/11/2018	6007,65	25149,4	21774,2	2695,38	14590,7
19/11/2018	6005,3	25017,4	21821,2	2703,51	14605
20/11/2018	5976,67	24465,6	21583,1	2645,85	14652,7
21/11/2018	5948,05	24464,7	21507,5	2651,5	14664,3
22/11/2018	5990,81	24375,3	21646,6	2645,43	14630
23/11/2018	6006,2	24285,9	21687,9	2579,48	14600
24/11/2018	6011,73	24404	21729,3	2578,26	14577,7
25/11/2018	6017,25	24522,1	21770,6	2577,03	14555,3
26/11/2018	6022,78	24640,2	21812	2575,81	14533
27/11/2018	6013,59	24748,7	21952,4	2574,68	14526,9
28/11/2018	5991,25	25366,4	22177	2601,74	14575,5
29/11/2018	6107,17	25338,8	22262,6	2567,44	14459,8
30/11/2018	6056,12	25538,5	22351,1	2588,19	14356
01/12/2018	6076,86	25634,5	22425,6	2610,39	14336
02/12/2018	6097,59	25730,4	22500,2	2632,59	14316
03/12/2018	6118,32	25826,4	22574,8	2654,8	14296
04/12/2018	6152,86	25027,1	22036,1	2665,96	14339
05/12/2018	6133,12	24987,4	21919,3	2649,8	14448,6
06/12/2018	6115,49	24947,7	21501,6	2605,18	14431,6
07/12/2018	6126,36	24388,9	21678,7	2605,89	14528
08/12/2018	6121,36	24400,4	21525,6	2598,79	14506,3
09/12/2018	6116,36	24411,8	21372,6	2591,68	14484,7
10/12/2018	6111,36	24423,3	21219,5	2584,58	14463
11/12/2018	6076,59	24370,2	21148	2594,09	14548
12/12/2018	6115,58	24527,3	21602,8	2602,15	14637,4
13/12/2018	6177,72	24597,4	21816,2	2634,05	14579,8
14/12/2018	6169,84	24100,5	21374,8	2593,74	14550
15/12/2018	6143	23931,3	21418,8	2595,15	14559,3
16/12/2018	6116,15	23762,2	21462,9	2596,56	14568,7
17/12/2018	6089,31	23593	21506,9	2597,97	14578

18/12/2018	6081,87	23675,6	21115,4	2576,65	14588,7
19/12/2018	6176,09	23323,7	20987,9	2549,56	14490
20/12/2018	6147,88	22859,6	20392,6	2536,27	14493
21/12/2018	6163,6	22445,4	20166,2	2516,25	14534,8
22/12/2018	6156,45	22227,6	19913,6	2519,84	14539,2
23/12/2018	6149,3	22009,9	19661	2523,42	14543,6
24/12/2018	6142,15	21792,2	19408,4	2527,01	14548
25/12/2018	6135	22335,3	19155,7	2504,82	14548
26/12/2018	6127,85	22878,4	19327,1	2498,29	14710
27/12/2018	6190,64	23138,8	20077,6	2483,09	14609,4
28/12/2018	6194,5	23062,4	20014,8	2493,9	14561,6
29/12/2018	6191,83	23150,8	19950,1	2488,18	14558,7
30/12/2018	6189,17	23239,1	19885,4	2482,45	14555,9
31/12/2018	6186,5	23327,5	19820,7	2476,73	14553
01/01/2019	6183,84	23336,9	19756	2471,01	14460
02/01/2019	6181,17	23346,2	19691,3	2465,29	14460
03/01/2019	6221,01	22686,2	19626,6	2464,36	14409,7
04/01/2019	6274,54	23433,2	19562	2514,87	14375,4
05/01/2019	6278,77	23465,9	19721	2520,94	14339,3
06/01/2019	6283	23498,6	19880	2527,02	14303,1
07/01/2019	6287,22	23531,3	20039	2533,09	14267
08/01/2019	6262,85	23787,4	20204	2526,46	14083
09/01/2019	6272,24	23879,1	20427,1	2544,34	14138
10/01/2019	6328,71	24001,9	20163,8	2535,1	14130
11/01/2019	6361,46	23995,9	20359,7	2553,83	14048
12/01/2019	6353,02	23967,2	20408,6	2547,81	14044,7
13/01/2019	6344,57	23938,5	20457,5	2541,79	14041,3
14/01/2019	6336,12	23909,8	20506,4	2535,76	14038
15/01/2019	6408,78	24065,6	20555,3	2570,34	14117
16/01/2019	6413,36	24207,2	20442,8	2570,42	14111

17/01/2019	6423,78	24370,1	20402,3	2559,64	14140
18/01/2019	6448,16	24706,3	20666,1	2596,01	14173
19/01/2019	6449,05	24630,9	20683,8	2600,84	14171,3
20/01/2019	6449,94	24555,4	20701,6	2605,67	14169,7
21/01/2019	6450,83	24479,9	20719,3	2610,51	14168
22/01/2019	6468,56	24404,5	20622,9	2579,7	14307
23/01/2019	6451,17	24575,6	20593,7	2581	14208
24/01/2019	6466,65	24553,2	20574,6	2591,69	14130,9
25/01/2019	6482,84	24737,2	20773,6	2601,72	14189
26/01/2019	6474,8	24667,5	20732	2600,14	14152
27/01/2019	6466,76	24597,9	20690,5	2598,56	14115
28/01/2019	6458,71	24528,2	20649	2596,98	14078
29/01/2019	6436,48	24580	20664,6	2594,25	14063
30/01/2019	6464,19	25014,9	20556,5	2575,58	14074
31/01/2019	6532,97	24999,7	20773,5	2584,57	14033
01/02/2019	6538,64	25063,9	20788,4	2618,23	13966
02/02/2019	6519,58	25122,4	20820,2	2621,8	13955
03/02/2019	6500,51	25180,9	20852	2625,36	13944
04/02/2019	6481,45	25239,4	20883,8	2628,93	13933
05/02/2019	6514,66	25411,5	20844,4	2632,5	13957,5
06/02/2019	6547,88	25390,3	20874,1	2636,06	13950,5
07/02/2019	6536,46	25169,5	20751,3	2639,63	13915
08/02/2019	6521,66	25106,3	20333,2	2643,2	13966
09/02/2019	6512,78	25088,6	20465,9	2646,76	13963,3
10/02/2019	6503,89	25070,8	20598,7	2650,33	13960,7
11/02/2019	6495	25053,1	20731,5	2653,9	13958
12/02/2019	6426,33	25425,8	20864,2	2671,89	14033
13/02/2019	6419,12	25543,3	21144,5	2721,07	14012,7
14/02/2019	6420,02	25439,4	21139,7	2719,7	14151
15/02/2019	6389,08	25883,3	20900,6	2682,39	14083

16/02/2019	6425,33	25885,3	21027,7	2706,38	14100,7
17/02/2019	6461,57	25887,3	21154,8	2730,37	14118,3
18/02/2019	6497,81	25889,3	21281,8	2754,36	14136
19/02/2019	6494,67	25891,3	21302,7	2755,65	14192,5
20/02/2019	6512,78	25954,4	21431,5	2761,22	14096,5
21/02/2019	6537,77	25850,6	21464,2	2751,8	14033
22/02/2019	6501,38	26031,8	21425,5	2804,23	14120
23/02/2019	6509,37	26051,9	21459,8	2856,58	14097
24/02/2019	6517,36	26071,9	21494	2908,93	14074
25/02/2019	6525,36	26091,9	21528,2	2961,28	14051
26/02/2019	6540,95	26058	21449,4	2941,52	14011
27/02/2019	6525,68	25985,2	21556,5	2953,82	13960
28/02/2019	6443,35	25916	21385,2	2940,95	14015
01/03/2019	6499,88	26026,3	21602,7	2994	14194
02/03/2019	6496,06	25957,4	21675,8	3005,2	14165,3
03/03/2019	6492,24	25888,5	21748,9	3016,39	14136,7
04/03/2019	6488,42	25819,7	21822	3027,58	14108
05/03/2019	6441,28	25806,6	21726,3	3054,25	14205
06/03/2019	6457,96	25673,5	21596,8	3102,1	14150,5
07/03/2019	6420,51	25473,2	21456	3106,42	14214,5
08/03/2019	6383,07	25450,2	21025,6	2969,86	14240,8
09/03/2019	6377,52	25517,1	21058,7	2988,91	14261,5
10/03/2019	6371,98	25584	21091,9	3007,95	14282,3
11/03/2019	6366,43	25650,9	21125,1	3026,99	14303
12/03/2019	6353,77	25554,7	21503,7	3060,31	14283
13/03/2019	6377,58	25702,9	21290,2	3026,95	14258
14/03/2019	6413,27	25709,9	21287	2990,69	14258
15/03/2019	6461,18	25848,9	21450,8	3021,75	14287
16/03/2019	6477,27	25870,6	21495,4	3046,64	14275
17/03/2019	6493,36	25892,4	21539,9	3071,53	14263

18/03/2019	6509,45	25914,1	21584,5	3096,42	14251
19/03/2019	6480,28	25887,4	21566,8	3090,98	14251
20/03/2019	6482,71	25745,7	21608,9	3090,64	14223
21/03/2019	6501,78	25962,5	21618,1	3101,46	14055
22/03/2019	6525,27	25502,3	21627,3	3104,15	14133
23/03/2019	6487,27	25507,2	21410,6	3083,78	14141,3
24/03/2019	6449,26	25512	21193,9	3063,4	14149,7
25/03/2019	6411,25	25516,8	20977,1	3043,03	14158
26/03/2019	6470	25657,7	21428,4	2997,09	14173
27/03/2019	6444,74	25625,6	21378,7	3022,72	14163
28/03/2019	6480,79	25717,5	21033,8	2994,94	14346
29/03/2019	6468,75	25928,7	21205,8	3090,76	14235
30/03/2019	6463,37	26038,6	21306,9	3117,29	14234,3
31/03/2019	6457,99	26148,5	21408	3143,83	14233,7
01/04/2019	6452,61	26258,4	21509	3170,36	14233
02/04/2019	6476,07	26179,1	21505,3	3176,82	14240
03/04/2019	6485,35	26218,1	21713,2	3216,29	14213
04/04/2019	6494,63	26384,6	21724,9	3246,57	14210
05/04/2019	6474,02	26425	21807,5	3246,13	14151
06/04/2019	6457,92	26397	21792,2	3245,69	14138
07/04/2019	6441,83	26369	21776,9	3245,25	14125
08/04/2019	6425,73	26341	21761,7	3244,81	14112
09/04/2019	6484,35	26150,6	21802,6	3239,66	14191
10/04/2019	6478,33	26157,2	21687,6	3241,93	14136
11/04/2019	6410,17	26143,1	21711,4	3189,96	14177
12/04/2019	6405,87	26412,3	21870,6	3188,63	14138
13/04/2019	6415,63	26403,1	21970,1	3185,01	14120,7
14/04/2019	6425,39	26393,9	22069,6	3181,4	14103,3
15/04/2019	6435,15	26384,8	22169,1	3177,79	14086
16/04/2019	6481,54	26452,7	22221,7	3253,6	14155,5

17/04/2019	6494,38	26449,5	22278	3263,12	14079
18/04/2019	6507,22	26559,5	22090,1	3250,2	14078
19/04/2019	6484,1	26547,4	22200,6	3270,8	14036
20/04/2019	6460,98	26535,3	22206,3	3252,21	14036
21/04/2019	6437,86	26523,2	22212,1	3233,63	14036
22/04/2019	6414,74	26511,1	22217,9	3215,04	14036
23/04/2019	6462,82	26656,4	22259,7	3198,59	14061,5
24/04/2019	6447,88	26597,1	22200	3201,61	14061
25/04/2019	6372,79	26462,1	22307,6	3123,83	14154
26/04/2019	6401,08	26543,3	22258,7	3086,4	14306,5
27/04/2019	6409,35	26547	22228,3	3068,41	14259,3
28/04/2019	6417,62	26550,7	22197,8	3050,41	14212,2
29/04/2019	6425,9	26554,4	22167,4	3032,42	14165
30/04/2019	6455,35	26592,9	22136,9	3014,43	14191
01/05/2019	6414,89	26430,1	22106,5	2996,43	14243
02/05/2019	6374,42	26307,8	22076	2978,44	14244,3
03/05/2019	6319,46	26504,9	22045,5	2960,44	14244
04/05/2019	6298,42	26482,8	22015,1	2942,45	14239,3
05/05/2019	6277,39	26460,6	21984,6	2924,46	14234,7
06/05/2019	6256,35	26438,5	21954,2	2906,46	14230
07/05/2019	6297,32	25965,1	21923,7	2926,39	14286
08/05/2019	6270,2	25967,3	21602,6	2893,76	14346,3
09/05/2019	6198,8	25828,4	21402,1	2850,95	14288
10/05/2019	6209,12	25942,4	21344,9	2939,21	14343
11/05/2019	6184,54	25736,6	21293,7	2927,38	14334,7
12/05/2019	6159,97	25530,8	21242,5	2915,55	14326,3
13/05/2019	6135,4	25325	21191,3	2903,71	14318
14/05/2019	6071,2	25532,1	21067,2	2883,61	14497,4
15/05/2019	5980,88	25648	21188,6	2938,68	14423
16/05/2019	5895,74	25862,7	21063	2955,71	14540

17/05/2019	5826,87	25764	21250,1	2882,3	14569,5
18/05/2019	5853,62	25736	21267,3	2878,4	14527,3
19/05/2019	5880,37	25707,9	21284,5	2874,5	14485,2
20/05/2019	5907,12	25679,9	21301,7	2870,6	14443
21/05/2019	5951,37	25877,3	21272,4	2905,97	14448
22/05/2019	5939,64	25776,6	21283,4	2891,71	14483
23/05/2019	6032,7	25490,5	21151,1	2852,51	14518
24/05/2019	6057,35	25585,7	21117,2	2853	14453
25/05/2019	6071,23	25526,2	21139	2866,12	14430,7
26/05/2019	6085,1	25466,7	21160,8	2879,25	14408,3
27/05/2019	6098,97	25407,2	21182,6	2892,38	14386
28/05/2019	6033,14	25347,8	21260,1	2909,91	14445
29/05/2019	6104,11	25126,4	21003,4	2914,7	14468
30/05/2019	6156,61	25169,9	20942,5	2905,8	14393
31/05/2019	6209,12	24815	20601,2	2898,7	14401
01/06/2019	6217,17	24816,6	20537,8	2895,82	14356,7
02/06/2019	6225,22	24818,2	20474,3	2892,95	14312,3
03/06/2019	6233,26	24819,8	20410,9	2890,08	14268
04/06/2019	6241,31	25332,2	20408,5	2862,28	14237
05/06/2019	6249,36	25539,6	20776,1	2861,42	14260
06/06/2019	6257,41	25720,7	20774	2827,8	14280
07/06/2019	6265,46	25983,9	20884,7	2833,88	14256
08/06/2019	6273,51	26010,2	20967,9	2839,96	14260
09/06/2019	6281,56	26036,4	21051,2	2846,05	14264
10/06/2019	6289,61	26062,7	21134,4	2852,13	14268
11/06/2019	6305,99	26048,5	21204,3	2925,72	14276
12/06/2019	6276,18	26004,8	21129,7	2909,38	14294,5
13/06/2019	6273,08	26106,8	21032	2910,74	14262
14/06/2019	6250,27	26089,6	21116,9	2881,97	14273
15/06/2019	6230,35	26097,2	21119,3	2883,86	14288

16/06/2019	6210,44	26104,9	21121,6	2885,74	14303
17/06/2019	6190,52	26112,5	21124	2887,62	14318
18/06/2019	6257,33	26465,5	20972,7	2890,16	14413,5
19/06/2019	6339,26	26504	21333,9	2917,8	14289,5
20/06/2019	6335,7	26753,2	21462,9	2987,12	14280
21/06/2019	6315,44	26719,1	21258,6	3001,98	14142
22/06/2019	6306,45	26721,9	21267,8	3004,04	14144
23/06/2019	6297,46	26724,7	21276,9	3006,09	14146
24/06/2019	6288,46	26727,5	21286	3008,15	14148
25/06/2019	6320,44	26548,2	21193,8	2982,07	14183
26/06/2019	6310,49	26536,8	21086,6	2976,28	14118
27/06/2019	6352,71	26526,6	21338,2	2996,79	14215,5
28/06/2019	6358,63	26600	21275,9	2978,88	14184,5
29/06/2019	6365,65	26639,1	21427,3	3000,89	14163,3
30/06/2019	6372,67	26678,3	21578,6	3022,89	14142,2
01/07/2019	6379,69	26717,4	21730	3044,9	14121
02/07/2019	6384,9	26786,7	21754,3	3043,94	14150
03/07/2019	6362,62	26966	21638,2	3015,26	14196
04/07/2019	6375,97	26944,1	21702,4	3005,25	14178,5
05/07/2019	6373,48	26922,1	21746,4	3011,06	14150
06/07/2019	6366,26	26883,5	21675,7	2985,16	14125,3
07/07/2019	6359,04	26844,8	21605	2959,26	14100,7
08/07/2019	6351,83	26806,1	21534,3	2933,36	14076
09/07/2019	6388,32	26783,5	21565,2	2928,23	14187
10/07/2019	6410,68	26860,2	21533,5	2915,3	14236
11/07/2019	6417,07	27088,1	21643,5	2917,76	14161,5
12/07/2019	6373,35	27332	21685,9	2930,55	14124
13/07/2019	6388,31	27341,1	21648,2	2934,43	14082,7
14/07/2019	6403,27	27350,1	21610,6	2938,31	14041,3
15/07/2019	6418,23	27359,2	21572,9	2942,19	14000

16/07/2019	6401,88	27335,6	21535,3	2937,62	13913
17/07/2019	6394,61	27219,8	21469,2	2931,69	14008,5
18/07/2019	6403,29	27223	21046,2	2901,18	14023
19/07/2019	6456,54	27154,2	21467	2924,2	13970
20/07/2019	6448,88	27160,1	21450,3	2911,79	13960,3
21/07/2019	6441,21	27166	21433,5	2899,38	13950,7
22/07/2019	6433,55	27171,9	21416,8	2886,97	13941
23/07/2019	6403,81	27349,2	21620,9	2899,94	13997
24/07/2019	6384,99	27270	21709,6	2923,28	14039
25/07/2019	6401,37	27141	21756,6	2937,36	14027,5
26/07/2019	6325,24	27192,4	21658,2	2944,54	14052,7
27/07/2019	6316,5	27202,1	21644,4	2943,36	14034,1
28/07/2019	6307,77	27211,7	21630,6	2942,19	14015,6
29/07/2019	6299,04	27221,3	21616,8	2941,01	13997
30/07/2019	6377	27198	21709,3	2952,34	14066
31/07/2019	6390,5	26864,3	21521,5	2932,51	14066,4
01/08/2019	6381,54	26583,4	21541	2908,77	14165
02/08/2019	6340,18	26485	21087,2	2867,84	14329
03/08/2019	6285,35	26229,3	20964,9	2852,39	14277
04/08/2019	6230,53	25973,5	20842,6	2836,95	14225
05/08/2019	6175,7	25717,7	20720,3	2821,5	14173
06/08/2019	6119,47	26029,5	20585,3	2777,56	14248
07/08/2019	6204,19	26007,1	20516,6	2768,68	14258
08/08/2019	6274,67	26378,2	20593,3	2794,55	14274,5
09/08/2019	6282,13	26287,4	20684,8	2774,75	14236,5
10/08/2019	6271,62	26157,1	20627,5	2788,16	14218,7
11/08/2019	6261,11	26026,8	20570,1	2801,58	14200,8
12/08/2019	6250,6	25896,4	20512,8	2814,99	14183
13/08/2019	6210,96	26279,9	20455,4	2797,26	14241
14/08/2019	6267,33	25479,4	20655,1	2808,91	14232,8

15/08/2019	6257,59	25579,4	20405,7	2815,8	14238
16/08/2019	6286,66	25886	20418,8	2823,82	14333
17/08/2019	6290,01	25969,3	20466,9	2843,58	14298
18/08/2019	6293,36	26052,5	20515	2863,34	14263
19/08/2019	6296,71	26135,8	20563,2	2883,1	14228
20/08/2019	6295,74	25962,4	20677,2	2880	14337,3
21/08/2019	6252,97	26202,7	20618,6	2880,33	14326,1
22/08/2019	6239,25	26252,2	20628	2883,44	14275
23/08/2019	6255,6	25628,9	20710,9	2897,43	14228
24/08/2019	6241,9	25718,9	20561	2886,14	14220,7
25/08/2019	6228,21	25808,9	20411	2874,86	14213,3
26/08/2019	6214,51	25898,8	20261	2863,57	14206
27/08/2019	6278,17	25777,9	20456,1	2902,19	14253,8
28/08/2019	6281,65	26036,1	20479,4	2893,76	14343,8
29/08/2019	6289,12	26362,3	20460,9	2890,92	14311,3
30/08/2019	6328,47	26403,3	20704,4	2886,24	14231
31/08/2019	6315,83	26332	20676,3	2898,86	14213,3
01/09/2019	6303,19	26260,6	20648,2	2911,48	14195,7
02/09/2019	6290,55	26189,3	20620,2	2924,11	14178
03/09/2019	6261,59	26118	20625,2	2930,15	14265
04/09/2019	6269,66	26355,5	20649,1	2957,41	14260,7
05/09/2019	6306,8	26728,2	21085,9	2985,86	14146
06/09/2019	6308,95	26797,5	21199,6	2999,6	14172,3
07/09/2019	6314,7	26810,1	21239,2	3007,98	14144,2
08/09/2019	6320,46	26822,8	21278,8	3016,36	14116,1
09/09/2019	6326,21	26835,5	21318,4	3024,74	14088
10/09/2019	6336,67	26909,4	21392,1	3021,2	14024
11/09/2019	6381,95	27137	21597,8	3008,81	14095,8
12/09/2019	6342,17	27182,4	21759,6	3031,24	14106,4
13/09/2019	6334,84	27219,5	21988,3	3031,12	13983

14/09/2019	6296,37	27172	21991,5	3030,99	13974,7
15/09/2019	6257,9	27124,4	21994,8	3030,87	13966,3
16/09/2019	6219,44	27076,8	21998,1	3030,75	13958
17/09/2019	6236,69	27110,8	22001,3	2978,12	14170,3
18/09/2019	6276,63	27147,1	21960,7	2985,66	14126,8
19/09/2019	6244,47	27094,8	22044,4	2999,28	14126
20/09/2019	6231,47	26935,1	22079,1	3006,45	14158
21/09/2019	6223,05	26940	22084	2996,66	14121,3
22/09/2019	6214,62	26945	22089	2986,87	14084,7
23/09/2019	6206,2	26950	22093,9	2977,08	14048
24/09/2019	6137,61	26807,8	22098,8	2985,34	14078
25/09/2019	6146,4	26970,7	22020,2	2955,43	14177,3
26/09/2019	6230,33	26891,1	22048,2	2929,09	14211,3
27/09/2019	6196,89	26820,3	21878,9	2932,17	14236,8
28/09/2019	6187,63	26852,4	21837,9	2923,18	14210,5
29/09/2019	6178,36	26884,6	21796,9	2914,18	14184,3
30/09/2019	6169,1	26916,8	21755,8	2905,19	14158
01/10/2019	6138,25	26573	21885,2	2906,24	14219,4
02/10/2019	6055,42	26078,6	21778,6	2907,28	14206
03/10/2019	6038,53	26201	21341,7	2908,33	14188
04/10/2019	6061,25	26573,7	21410,2	2909,38	14166
05/10/2019	6041,03	26541,8	21398,5	2910,43	14153,3
06/10/2019	6020,81	26509,9	21386,9	2911,48	14140,7
07/10/2019	6000,58	26478	21375,3	2912,52	14128
08/10/2019	6039,6	26164	21587,8	2913,57	14239,5
09/10/2019	6029,16	26346	21456,4	2924,86	14210
10/10/2019	6023,64	26496,7	21552	2947,71	14217,5
11/10/2019	6105,8	26816,6	21798,9	2973,66	14145
12/10/2019	6112,83	26806,8	21901	2985,07	14137
13/10/2019	6119,85	26797,1	22003	2996,47	14129

14/10/2019	6126,88	26787,4	22105,1	3007,88	14121
15/10/2019	6158,17	27024,8	22207,2	2991,05	14168,5
16/10/2019	6169,59	27002	22472,9	2978,71	14216
17/10/2019	6181,01	27025,9	22451,9	2977,33	14224
18/10/2019	6191,95	26770,2	22492,7	2938,14	14184,5
19/10/2019	6194,29	26789,3	22511,4	2938,63	14169
20/10/2019	6196,64	26808,5	22530,2	2939,13	14153,5
21/10/2019	6198,99	26827,6	22548,9	2939,62	14138
22/10/2019	6225,5	26788,1	22587,1	2954,38	14102,5
23/10/2019	6257,81	26833,9	22625,4	2941,62	14042,5
24/10/2019	6339,65	26805,5	22750,6	2940,92	13987
25/10/2019	6252,35	26958,1	22799,8	2954,93	14089,5
26/10/2019	6256,69	27002,3	22822,3	2963,3	14069
27/10/2019	6261,04	27046,5	22844,8	2971,68	14048,5
28/10/2019	6265,38	27090,7	22867,3	2980,05	14028
29/10/2019	6281,14	27071,5	22974,1	2954,18	14018
30/10/2019	6295,75	27186,7	22843,1	2939,32	14018
31/10/2019	6228,32	27046,2	22927	2929,06	14060
01/11/2019	6207,19	27347,4	22850,8	2958,2	14123,5
02/11/2019	6198,24	27385,6	22951,1	2963,96	14087
03/11/2019	6189,29	27423,9	23051,4	2969,73	14050,5
04/11/2019	6180,34	27462,1	23151,7	2975,49	14014
05/11/2019	6264,15	27492,6	23252	2991,56	14058
06/11/2019	6217,54	27492,6	23303,8	2978,6	14028,5
07/11/2019	6165,62	27674,8	23330,3	2978,71	14008
08/11/2019	6177,99	27681,2	23391,9	2964,18	14013
09/11/2019	6168,24	27684,7	23371,9	2946,11	14013,3
10/11/2019	6158,49	27688,1	23351,8	2928,04	14013,7
11/11/2019	6148,74	27691,5	23331,8	2909,97	14014
12/11/2019	6180,99	27691,5	23520	2914,82	13997,2

13/11/2019	6142,5	27783,6	23319,9	2905,24	13852,7
14/11/2019	6098,95	27782	23141,6	2909,87	13871,6
15/11/2019	6128,35	28004,9	23303,3	2891,34	14078
16/11/2019	6126,44	28015,3	23341,1	2897,29	13998,8
17/11/2019	6124,53	28025,8	23378,9	2903,25	13919,5
18/11/2019	6122,63	28036,2	23416,8	2909,2	13840,3
19/11/2019	6152,09	27934	23292,7	2933,99	14139
20/11/2019	6155,11	27821,1	23148,6	2911,05	14083
21/11/2019	6117,36	27766,3	23038,6	2903,64	14035,3
22/11/2019	6100,24	27875,6	23112,9	2885,29	14070
23/11/2019	6090,42	27939,2	23172,9	2892,25	14074,3
24/11/2019	6080,59	28002,9	23232,8	2899,21	14078,7
25/11/2019	6070,76	28066,5	23292,8	2906,17	14083
26/11/2019	6026,19	28121,7	23373,3	2907,06	14063,7
27/11/2019	6023,04	28164	23437,8	2903,19	14078
28/11/2019	5953,06	28107,7	23409,1	2889,69	14087,1
29/11/2019	6011,83	28051,4	23293,9	2871,98	13868,7
30/11/2019	6051,24	27962	23372,4	2873,26	13868,6
01/12/2019	6090,65	27872,5	23451	2874,53	13868,5
02/12/2019	6130,06	27783	23529,5	2875,81	13868,3
03/12/2019	6133,9	27502,8	23379,8	2884,7	14123,3
04/12/2019	6112,88	27649,8	23135,2	2878,12	14098
05/12/2019	6152,12	27677,8	23300,1	2899,47	13994,9
06/12/2019	6186,87	28015,1	23354,4	2912,01	14058
07/12/2019	6189,18	27979,9	23379,8	2912,84	14046,1
08/12/2019	6191,48	27944,8	23405,3	2913,66	14034,3
09/12/2019	6193,79	27909,6	23430,7	2914,48	14022,4
10/12/2019	6183,5	27881,7	23410,2	2917,32	14004,6
11/12/2019	6180,1	27911,3	23391,9	2924,42	14021
12/12/2019	6139,4	28132,1	23424,8	2915,7	13976,6

13/12/2019	6197,32	28135,4	24023,1	2967,68	13933,4
14/12/2019	6202,08	28168,9	23999,5	2973,25	13945,1
15/12/2019	6206,83	28202,4	23975,9	2978,82	13956,8
16/12/2019	6211,59	28235,9	23952,3	2984,39	13968,5
17/12/2019	6244,35	28267,2	24066,1	3022,42	14022,5
18/12/2019	6287,25	28239,3	23934,4	3017,04	14024
19/12/2019	6249,93	28377	23864,8	3017,07	13966,9
20/12/2019	6284,37	28455,1	23816,6	3004,94	13978,2
21/12/2019	6291,55	28487,2	23818,1	2990,88	13971,3
22/12/2019	6298,73	28519,4	23819,6	2976,81	13964,4
23/12/2019	6305,91	28551,5	23821,1	2962,75	13957,6
24/12/2019	6310,42	28515,4	23830,6	2982,68	13955,6
25/12/2019	6314,93	28568,4	23782,9	2981,88	13961
26/12/2019	6319,44	28621,4	23924,9	3007,35	13991
27/12/2019	6329,31	28645,3	23837,7	3005,04	13977,5
28/12/2019	6319,39	28584,2	23777,4	3016,7	13969,6
29/12/2019	6309,46	28523,2	23717	3028,36	13961,7
30/12/2019	6299,54	28462,1	23656,6	3040,02	13953,8
31/12/2019	6294,22	28538,4	23592,1	3050,12	13919
01/01/2020	6288,9	28703,6	23527,5	3067,66	13690,4
02/01/2020	6283,58	28868,8	23463	3085,2	13689,2
03/01/2020	6323,47	28634,9	23398,5	3083,79	13884,8
04/01/2020	6301,44	28657,7	23333,9	3083,66	13901,3
05/01/2020	6279,42	28680,5	23269,4	3083,53	13917,8
06/01/2020	6257,4	28703,4	23204,9	3083,41	13934,3
07/01/2020	6279,35	28583,7	23575,7	3104,8	13926,5
08/01/2020	6225,69	28745,1	23204,8	3066,89	13867,2
09/01/2020	6274,49	28956,9	23739,9	3094,88	13886,9
10/01/2020	6274,94	28823,8	23850,6	3092,29	13827,6
11/01/2020	6282,15	28851,5	23894,2	3100,05	13725,9

12/01/2020	6289,36	28879,3	23937,9	3107,81	13624,1
13/01/2020	6296,57	28907,1	23981,5	3115,57	13522,4
14/01/2020	6325,41	28939,7	24025,2	3106,82	13665,3
15/01/2020	6283,37	29030,2	23916,6	3090,04	13668
16/01/2020	6286,05	29297,6	23933,1	3074,08	13665,1
17/01/2020	6291,66	29348,1	24041,3	3075,5	13623
18/01/2020	6276,12	29310,1	24055,3	3082,26	13567,7
19/01/2020	6260,58	29272,1	24069,4	3089,02	13512,3
20/01/2020	6245,04	29234,1	24083,5	3095,79	13457
21/01/2020	6238,15	29196	23864,6	3052,14	13615
22/01/2020	6233,45	29186,3	24031,3	3060,75	13651
23/01/2020	6249,21	29160,1	23795,4	2976,53	13626,4
24/01/2020	6244,11	28989,7	23827,2	2955,63	13609,2
25/01/2020	6207,14	28838,4	23666	2934,72	13643,5
26/01/2020	6170,17	28687,1	23504,7	2913,82	13677,7
27/01/2020	6133,21	28535,8	23343,5	2892,92	13712
28/01/2020	6111,18	28722,8	23215,7	2872,02	13213,2
29/01/2020	6113,04	28734,4	23379,4	2851,12	13634
30/01/2020	6057,6	28859,4	22977,8	2830,21	13614
31/01/2020	5940,05	28256	23205,2	2809,31	13643,2
01/02/2020	5921,42	28304	23127,4	2788,41	13639,8
02/02/2020	5902,8	28351,9	23049,7	2767,51	13636,5
03/02/2020	5884,17	28399,8	22971,9	2746,61	13633,1
04/02/2020	5922,34	28807,6	23084,6	2783,29	13735,5
05/02/2020	5978,51	29290,8	23319,6	2818,09	13702,4
06/02/2020	5987,15	29379,8	23873,6	2866,51	13668,3
07/02/2020	5999,61	29102,5	23828	2875,96	13698
08/02/2020	5983,77	29160,6	23780,6	2880,8	13690,6
09/02/2020	5967,92	29218,7	23733,3	2885,65	13683,2
10/02/2020	5952,08	29276,8	23686	2890,49	13675,9

11/02/2020	5954,4	29276,3	23773,6	2901,67	13691,6
12/02/2020	5913,08	29551,4	23861,2	2926,9	13657,6
13/02/2020	5871,95	29423,3	23827,7	2906,07	13500,7
14/02/2020	5866,94	29398,1	23687,6	2917,01	13695,4
15/02/2020	5867,14	29356,6	23632,8	2939,21	13690,7
16/02/2020	5867,33	29315,1	23578	2961,42	13686
17/02/2020	5867,52	29273,7	23523,2	2983,62	13681,3
18/02/2020	5886,96	29232,2	23193,8	2984,97	13649,2
19/02/2020	5928,79	29348	23400,7	2975,4	13768
20/02/2020	5942,49	29220	23479,2	3030,15	13762
21/02/2020	5882,25	28992,4	23386,7	3039,67	13703,5
22/02/2020	5857,19	28648,5	23191,4	3036,86	13726,2
23/02/2020	5832,12	28304,7	22996,1	3034,04	13748,8
24/02/2020	5807,05	27960,8	22800,7	3031,23	13771,5
25/02/2020	5787,14	27081,4	22605,4	3013,05	13879,9
26/02/2020	5688,92	26957,6	22426,2	2987,93	14056,5
27/02/2020	5535,69	25766,6	21948,2	2991,33	13931
28/02/2020	5452,7	25409,4	21143	2880,3	14316
29/02/2020	5422,22	25840,7	21210	2910,51	14201,3
01/03/2020	5391,73	26272	21277	2940,72	14086,6
02/03/2020	5361,25	26703,3	21344,1	2970,93	13972
03/03/2020	5518,63	25917,4	21082,7	2992,9	14220
04/03/2020	5650,14	27090,9	21100,1	3011,67	14199,5
05/03/2020	5638,13	26121,3	21329,1	3071,68	14256
06/03/2020	5498,54	25864,8	20749,8	3034,51	14309,6
07/03/2020	5377,96	25193,5	20399,4	3004,1	14290,2
08/03/2020	5257,39	24522,3	20049,1	2973,7	14270,9
09/03/2020	5136,81	23851	19698,8	2943,29	14251,5
10/03/2020	5220,83	25018,2	19867,1	2996,76	14094,8
11/03/2020	5154,1	23553,2	19416,1	2968,52	14272,9

12/03/2020	4895,75	21200,6	18559,6	2923,49	14526
13/03/2020	4907,57	23185,6	17431,1	2887,43	14850
14/03/2020	4835,27	22186,6	17288	2854,7	14778,3
15/03/2020	4762,96	21187,6	17145	2821,98	14706,7
16/03/2020	4690,66	20188,5	17002	2789,25	14635
17/03/2020	4456,75	21237,4	17011,5	2779,64	15192
18/03/2020	4330,67	19898,9	16726,6	2728,76	14955,8
19/03/2020	4105,42	20087,2	16552,8	2702,13	15474,5
20/03/2020	4194,94	19174	16636,6	2745,62	15908
21/03/2020	4126,47	18980	16720,3	2717,14	15860,7
22/03/2020	4057,99	18785,9	16804	2688,65	15813,5
23/03/2020	3989,52	18591,9	16887,8	2660,17	15766,2
24/03/2020	3937,63	20704,9	18092,3	2722,44	16504,8
25/03/2020	4138,27	21200,6	19546,6	2781,59	16216,5
26/03/2020	4338,9	22552,2	18664,6	2764,91	16447,7
27/03/2020	4545,57	21636,8	19389,4	2772,2	16218,6
28/03/2020	4501,88	21867	19287,9	2763,87	16147,5
29/03/2020	4458,19	22097,2	19186,5	2755,54	16076,4
30/03/2020	4414,5	22327,5	19085	2747,21	16005,3
31/03/2020	4538,93	21917,2	18917	2750,3	16347
01/04/2020	4466,04	20943,5	18065,4	2734,52	16277,9
02/04/2020	4531,69	21413,4	17818,7	2780,64	16412,8
03/04/2020	4623,43	21052,5	17820,2	2763,99	16441,3
04/04/2020	4686,23	21595	18072,2	2778,18	16433,5
05/04/2020	4749,03	22137,5	18324,3	2792,38	16425,8
06/04/2020	4811,83	22680	18576,3	2806,57	16418
07/04/2020	4778,64	22653,9	18950,2	2820,76	16364,6
08/04/2020	4626,69	23433,6	19353,2	2815,37	16225
09/04/2020	4649,08	23719,4	19345,8	2825,9	16159,4
10/04/2020	4642,78	23637,2	19498,5	2796,63	15812

11/04/2020	4636,49	23555,1	19346,8	2792,1	15808
12/04/2020	4630,19	23472,9	19195,1	2787,58	15804
13/04/2020	4623,89	23390,8	19043,4	2783,05	15800
14/04/2020	4706,49	23949,8	19638,8	2827,28	15751
15/04/2020	4625,9	23504,3	19550,1	2811,17	15578,3
16/04/2020	4480,61	23537,7	19290,2	2819,94	15887,5
17/04/2020	4634,82	24242,5	19897,3	2838,5	15568,3
18/04/2020	4615,18	24045,1	19821,2	2843,18	15519,9
19/04/2020	4595,54	23847,8	19745,2	2847,87	15471,4
20/04/2020	4575,9	23650,4	19669,1	2852,55	15423
21/04/2020	4501,92	23018,9	19280,8	2827,01	15377,1
22/04/2020	4567,56	23475,8	19137,9	2843,98	15394,7
23/04/2020	4593,55	23515,3	19429,4	2838,5	15408,6
24/04/2020	4496,06	23775,3	19262	2808,53	15665
25/04/2020	4501,76	23894,8	19435,7	2810,85	15559,6
26/04/2020	4507,45	24014,3	19609,5	2813,17	15454,2
27/04/2020	4513,14	24133,8	19783,2	2815,5	15348,7
28/04/2020	4529,55	24101,6	19771,2	2810,02	15312,4
29/04/2020	4567,32	24633,9	19982,4	2822,44	15364,6
30/04/2020	4716,4	24345,7	20193,7	2860,08	15234,6
01/05/2020	4688,67	23723,7	19619,3	2863,09	15249
02/05/2020	4660,94	23732,4	19628,6	2866,1	15056,3
03/05/2020	4633,22	23741,1	19637,8	2869,11	14863,7
04/05/2020	4605,49	23749,8	19647,1	2872,12	14671
05/05/2020	4630,13	23883,1	19656,3	2875,13	15044
06/05/2020	4608,79	23664,6	19665,5	2878,14	15335
07/05/2020	4603,11	23875,9	19674,8	2871,52	14998,3
08/05/2020	4597,43	24331,3	20179,1	2895,34	15227
09/05/2020	4611,32	24294,9	20249,6	2895,16	15058,5
10/05/2020	4625,21	24258,4	20320,1	2894,98	14889,9

11/05/2020	4639,1	24222	20390,7	2894,8	14721,4
12/05/2020	4588,73	23764,8	20366,5	2891,56	14848,7
13/05/2020	4554,36	23248	20267,1	2898,05	14994
14/05/2020	4513,83	23625,3	19914,8	2870,34	14846,9
15/05/2020	4507,61	23685,4	20037,5	2868,46	14810,1
16/05/2020	4508,76	23989,4	20069,6	2870,78	14824,4
17/05/2020	4509,91	24293,4	20101,6	2873,1	14838,7
18/05/2020	4511,06	24597,4	20133,7	2875,42	14853
19/05/2020	4548,66	24206,9	20433,4	2898,58	14878
20/05/2020	4545,95	24575,9	20595,2	2883,74	14748,4
21/05/2020	4559,43	24474,1	20552,3	2867,92	14771
22/05/2020	4572,9	24465,2	20388,2	2813,76	14826
23/05/2020	4586,38	24597,6	20506	2815,17	14785
24/05/2020	4599,85	24730,1	20623,8	2816,57	14744
25/05/2020	4613,32	24862,6	20741,7	2817,97	14703
26/05/2020	4626,8	24995,1	21271,2	2846,55	14501,8
27/05/2020	4641,56	25548,3	21419,2	2836,8	14850
28/05/2020	4716,19	25400,6	21916,3	2846,22	14888,5
29/05/2020	4753,61	25383,1	21877,9	2852,35	14825
30/05/2020	4777,09	25413,7	21939,4	2873,38	14751
31/05/2020	4800,56	25444,4	22000,9	2894,4	14677
01/06/2020	4824,03	25475	22062,4	2915,43	14603
02/06/2020	4847,51	25742,7	22325,6	2921,4	14573,5
03/06/2020	4941,01	26269,9	22613,8	2923,37	14343,8
04/06/2020	4916,7	26281,8	22695,7	2919,25	14130
05/06/2020	4947,78	27111	22863,7	2930,8	14085,4
06/06/2020	4988,71	27264,8	22968,5	2933,12	14011,3
07/06/2020	5029,63	27418,6	23073,3	2935,45	13937,1
08/06/2020	5070,56	27572,4	23178,1	2937,77	13863
09/06/2020	5035,06	27272,3	23091	2956,11	14070,8

10/06/2020	4920,68	26990	23124,9	2943,75	13852,1
11/06/2020	4854,75	25128,2	22472,9	2920,9	13947,4
12/06/2020	4880,36	25605,5	22305,5	2919,74	14475
13/06/2020	4859,02	25658,1	22047,3	2909,84	14356
14/06/2020	4837,68	25710,6	21789,1	2899,93	14237
15/06/2020	4816,34	25763,2	21530,9	2890,03	14118
16/06/2020	4986,46	26290	22582,2	2931,75	13988,1
17/06/2020	4987,78	26119,6	22455,8	2935,87	14275
18/06/2020	4925,25	26080,1	22355,5	2939,32	14102,7
19/06/2020	4942,27	25871,5	22478,8	2967,63	13997,7
20/06/2020	4934,46	25922,6	22464,9	2966,84	14029,5
21/06/2020	4926,65	25973,8	22451,1	2966,06	14061,2
22/06/2020	4918,83	26025	22437,3	2965,27	14093
23/06/2020	4879,13	26156,1	22549,1	2970,62	14080,1
24/06/2020	4964,73	25445,9	22534,3	2979,55	14113,2
25/06/2020	4896,73	25745,6	22259,8	2975,94	14289,3
26/06/2020	4904,09	25015,6	22512,1	2972,34	14376,2
27/06/2020	4903,33	25209	22339,7	2968,73	14321,8
28/06/2020	4902,57	25402,4	22167,4	2965,12	14267,4
29/06/2020	4901,82	25595,8	21995	2961,52	14213
30/06/2020	4905,39	25812,9	22288,1	2984,67	14470,2
01/07/2020	4914,39	25735	22121,7	3025,98	14194,1
02/07/2020	4966,78	25827,4	22146	3090,57	14187,9
03/07/2020	4973,79	25942,3	22306,5	3152,81	14298,8
04/07/2020	4978,82	26057,2	22442,5	3212,84	14366,9
05/07/2020	4983,84	26172,1	22578,5	3272,86	14434,9
06/07/2020	4988,87	26287	22714,4	3332,88	14503
07/07/2020	4987,08	25890,2	22614,7	3345,34	14206,5
08/07/2020	5076,17	26067,3	22438,7	3403,44	14483,5
09/07/2020	5052,79	25706,1	22529,3	3450,59	14349,6

10/07/2020	5031,26	26075,3	22290,8	3383,32	14545,7
11/07/2020	5042,32	26078,8	22455,5	3403,31	14506,5
12/07/2020	5053,38	26082,3	22620,1	3423,3	14467,2
13/07/2020	5064,45	26085,8	22784,7	3443,29	14428
14/07/2020	5079,12	26642,6	22587	3414,62	14584
15/07/2020	5075,8	26870,1	22945,5	3361,3	14715,4
16/07/2020	5098,37	26734,7	22770,4	3210,1	14561,2
17/07/2020	5079,58	26671,9	22696,4	3214,13	14552,2
18/07/2020	5070,09	26674,9	22703,4	3247,47	14597,5
19/07/2020	5060,6	26677,9	22710,5	3280,81	14642,7
20/07/2020	5051,11	26680,9	22717,5	3314,15	14688
21/07/2020	5114,71	26840,4	22884,2	3320,9	14949,3
22/07/2020	5110,19	27005,8	22751,6	3333,16	14626,9
23/07/2020	5145,01	26652,3	22744,5	3325,11	14630
24/07/2020	5082,99	26469,9	22737,3	3196,77	14578,9
25/07/2020	5094,22	26508,2	22730,2	3199,59	14586,9
26/07/2020	5105,44	26546,5	22723	3202,41	14595
27/07/2020	5116,67	26584,8	22715,8	3205,23	14603
28/07/2020	5112,99	26379,3	22657,4	3227,96	14614,5
29/07/2020	5149,63	26539,6	22397,1	3294,55	14633,5
30/07/2020	5149,63	26313,7	22339,2	3286,82	14458,3
31/07/2020	5113,78	26428,3	21710	3310,01	14486,7
01/08/2020	5077,93	26507,1	21871,8	3329,33	14522,1
02/08/2020	5042,07	26585,7	22033,6	3348,65	14557,6
03/08/2020	5006,22	26664,4	22195,4	3367,97	14593
04/08/2020	5075	26828,5	22573,7	3371,69	14540,9
05/08/2020	5127,05	27201,5	22514,8	3377,56	14720
06/08/2020	5178,27	27387	22418,2	3386,46	14307,6
07/08/2020	5143,89	27433,5	22329,9	3354,03	14568,5
08/08/2020	5148,54	27552,8	22435	3362,44	14585

09/08/2020	5153,19	27672,1	22540,1	3370,85	14601,5
10/08/2020	5157,83	27791,4	22645,2	3379,25	14618
11/08/2020	5190,17	27686,9	22750,2	3340,29	14823,8
12/08/2020	5233,45	27976,8	22844	3319,27	14858,5
13/08/2020	5239,25	27896,7	23249,6	3320,73	14670,8
14/08/2020	5247,69	27931	23289,4	3360,1	14673,5
15/08/2020	5259,56	27902,3	23225,2	3386,33	14711,7
16/08/2020	5271,43	27873,6	23161	3412,57	14749,8
17/08/2020	5283,3	27844,9	23096,8	3438,8	14788
18/08/2020	5295,17	27778,1	23051,1	3451,09	14969,4
19/08/2020	5272,81	27692,9	23110,6	3408,13	14598,1
20/08/2020	5273,66	27739,7	22880,6	3363,9	14694,2
21/08/2020	5274,5	27930,3	22920,3	3380,68	14543,4
22/08/2020	5275,35	28056,4	22942	3382,33	14616,9
23/08/2020	5276,19	28182,4	22963,8	3383,99	14690,5
24/08/2020	5277,04	28308,5	22985,5	3385,64	14764
25/08/2020	5338,89	28248,4	23296,8	3373,58	14629,4
26/08/2020	5340,33	28331,9	23290,9	3329,74	14607,7
27/08/2020	5371,47	28492,3	23208,9	3350,11	14447,4
28/08/2020	5346,66	28653,9	22882,7	3403,81	14446
29/08/2020	5310,6	28579,3	22968,4	3401,1	14503,3
30/08/2020	5274,54	28504,7	23054,1	3398,39	14560,7
31/08/2020	5238,49	28430,1	23139,8	3395,68	14618
01/09/2020	5310,68	28645,7	23138,1	3410,61	14599,7
02/09/2020	5311,97	29100,5	23247,2	3404,8	14818,6
03/09/2020	5280,81	28292,7	23465,5	3384,98	14565,1
04/09/2020	5239,85	28133,3	23205,4	3355,37	14546
05/09/2020	5236,63	27975,2	23166,9	3334,44	14611
06/09/2020	5233,41	27817,1	23128,4	3313,52	14676
07/09/2020	5230,2	27659	23089,9	3292,59	14741

08/09/2020	5244,07	27500,9	23274,1	3316,42	14795
09/09/2020	5149,38	27940,5	23032,5	3254,63	14915,2
10/09/2020	4891,46	27534,6	23235,5	3234,82	14874,2
11/09/2020	5016,71	27665,6	23406,5	3260,35	14857,5
12/09/2020	5065,08	27774,9	23457,4	3266,5	14866
13/09/2020	5113,46	27884,1	23508,4	3272,66	14874,5
14/09/2020	5161,83	27993,3	23559,3	3278,81	14883
15/09/2020	5100,87	27995,6	23454,9	3295,68	14983,5
16/09/2020	5058,48	28032,4	23475,5	3283,92	14869,6
17/09/2020	5038,4	27902	23319,4	3270,44	14812,6
18/09/2020	5059,22	27657,4	23360,3	3338,09	14788
19/09/2020	5039,27	27487,5	23357,5	3331,04	14768
20/09/2020	5019,31	27317,6	23354,8	3323,99	14748
21/09/2020	4999,36	27147,7	23352	3316,94	14728
22/09/2020	4934,09	27288,2	23349,3	3274,3	14839,2
23/09/2020	4917,96	26763,1	23346,5	3279,71	14742,6
24/09/2020	4842,76	26815,4	23087,8	3223,18	14804
25/09/2020	4945,79	27174	23204,6	3219,42	14839,6
26/09/2020	4932,71	27310,7	23307	3218,79	14847,4
27/09/2020	4919,63	27447,4	23409,3	3218,16	14855,2
28/09/2020	4906,55	27584,1	23511,6	3217,53	14863
29/09/2020	4879,1	27452,7	23539,1	3224,36	14893,6
30/09/2020	4870,04	27781,7	23185,1	3218,05	14910
01/10/2020	4970,09	27816,9	23107,5	3224,05	14879
02/10/2020	4926,73	27682,8	23029,9	3230,06	14817,6
03/10/2020	4937,41	27838,1	23124	3236,06	14829,4
04/10/2020	4948,09	27993,4	23218,1	3242,06	14841,2
05/10/2020	4958,77	28148,6	23312,1	3248,07	14853
06/10/2020	4999,22	27772,8	23433,7	3254,07	14780,2
07/10/2020	5004,33	28303,5	23422,8	3260,07	14773

08/10/2020	5039,14	28425,5	23647,1	3266,07	14715,5
09/10/2020	5053,66	28586,9	23619,7	3272,08	14677
10/10/2020	5066,81	28670,4	23599,4	3300,87	14682,3
11/10/2020	5079,95	28754	23579	3329,67	14687,7
12/10/2020	5093,1	28837,5	23558,7	3358,47	14693
13/10/2020	5132,57	28679,8	23601,8	3359,75	14485
14/10/2020	5176,1	28514	23626,7	3340,78	14793
15/10/2020	5105,15	28494,2	23507,2	3332,18	14681,5
16/10/2020	5103,41	28606,3	23410,6	3336,36	14652,5
17/10/2020	5111,05	28469,3	23497,5	3328,46	14666
18/10/2020	5118,69	28332,4	23584,3	3320,57	14679,5
19/10/2020	5126,33	28195,4	23671,1	3312,67	14693
20/10/2020	5099,84	28308,8	23567	3328,1	14708
21/10/2020	5096,45	28210,8	23639,5	3325,02	14688
22/10/2020	5091,82	28363,7	23474,3	3312,5	14639,8
23/10/2020	5112,19	28335,6	23516,6	3278	14639,9
24/10/2020	5122,81	28118,8	23509,2	3269,04	14640,8
25/10/2020	5133,43	27902,1	23501,8	3260,08	14641,8
26/10/2020	5144,05	27685,4	23494,3	3251,12	14642,8
27/10/2020	5128,23	27463,2	23485,8	3254,32	14724,2
28/10/2020	5126,04	26519,9	23418,5	3269,24	14653,3
29/10/2020	5123,86	26659,1	23331,9	3272,73	14777,2
30/10/2020	5121,68	26501,6	22977,1	3224,53	14818
31/10/2020	5119,49	26642,8	23083,2	3224,73	14740,7
01/11/2020	5117,31	26783,9	23189,4	3224,92	14663,4
02/11/2020	5115,13	26925,1	23295,5	3225,12	14586,2
03/11/2020	5159,45	27480	23495,4	3271,07	14604
04/11/2020	5105,2	27847,7	23695,2	3277,44	14540,9
05/11/2020	5260,33	28390,2	24105,3	3320,13	14360
06/11/2020	5335,53	28323,4	24325,2	3312,16	14256

07/11/2020	5342,35	28601,6	24496,8	3332,68	14236,9
08/11/2020	5349,18	28879,8	24668,3	3353,21	14217,8
09/11/2020	5356	29158	24839,8	3373,73	14198,7
10/11/2020	5462,74	29420,9	24905,6	3360,15	14256,4
11/11/2020	5509,51	29397,6	25349,6	3342,2	14041,5
12/11/2020	5458,6	29080,2	25520,9	3338,68	13879
13/11/2020	5461,06	29479,8	25385,9	3310,1	14133,5
14/11/2020	5472,33	29636,7	25559,6	3322,39	14134,2
15/11/2020	5483,6	29793,6	25733,2	3334,68	14134,9
16/11/2020	5494,87	29950,4	25906,9	3346,97	14135,6
17/11/2020	5529,94	29783,3	26014,6	3339,9	14089,2
18/11/2020	5557,52	29438,4	25728,1	3347,3	14026,5
19/11/2020	5594,06	29483,2	25634,3	3363,09	14110,2
20/11/2020	5571,66	29263,5	25527,4	3377,73	14189,9
21/11/2020	5598,69	29372,7	25686,9	3389,98	14176,9
22/11/2020	5625,73	29482	25846,5	3402,24	14164
23/11/2020	5652,76	29591,3	26006	3414,49	14151
24/11/2020	5701,03	30046,2	26165,6	3402,82	14164,6
25/11/2020	5679,25	29872,5	26296,9	3362,33	14121,8
26/11/2020	5759,92	29891,4	26537,3	3369,73	14127,5
27/11/2020	5783,33	29910,4	26644,7	3408,31	13897,7
28/11/2020	5726,36	29819,8	26574,3	3402,79	13952,3
29/11/2020	5669,39	29729,2	26504	3397,28	14007
30/11/2020	5612,42	29638,6	26433,6	3391,76	14061,6
01/12/2020	5724,74	29823,9	26787,5	3451,94	14094,9
02/12/2020	5813,99	29883,8	26801	3449,38	14175
03/12/2020	5822,94	29969,5	26809,4	3442,14	14076,4
04/12/2020	5810,48	30218,3	26751,2	3444,58	14092,8
05/12/2020	5850,57	30168,8	26683,3	3435,26	14087,4
06/12/2020	5890,67	30119,3	26615,4	3425,93	14081,9

07/12/2020	5930,76	30069,8	26547,4	3416,6	14076,5
08/12/2020	5944,41	30173,9	26467,1	3410,18	14143
09/12/2020	5939,05	30068,8	26817,9	3371,96	14083
10/12/2020	5933,7	29999,3	26756,2	3373,28	14150
11/12/2020	5938,33	30046,4	26652,5	3347,19	14082,6
12/12/2020	5963,06	29984,8	26679,2	3354,5	14078,1
13/12/2020	5987,79	29923,2	26705,8	3361,81	14073,6
14/12/2020	6012,52	29861,6	26732,4	3369,12	14069,2
15/12/2020	6010,13	30199,3	26687,8	3367,23	14221,9
16/12/2020	6118,4	30154,5	26757,4	3366,98	14190
17/12/2020	6113,38	30303,4	26806,7	3404,87	14070,5
18/12/2020	6104,32	30179,1	26763,4	3394,9	14083,9
19/12/2020	6124,76	30191,5	26747,1	3403,46	14078,9
20/12/2020	6145,19	30204	26730,7	3412,01	14073,9
21/12/2020	6165,62	30216,4	26714,4	3420,57	14068,9
22/12/2020	6023,29	30015,5	26436,4	3356,78	14100,7
23/12/2020	6008,71	30129,8	26524,8	3382,32	14324,2
24/12/2020	6025,68	30199,9	26668,3	3363,11	14146,9
25/12/2020	6042,65	30250,9	26656,6	3396,56	14148,6
26/12/2020	6059,62	30301,9	26722,4	3396,8	14069,5
27/12/2020	6076,59	30352,9	26788,2	3397,04	13990,3
28/12/2020	6093,55	30404	26854	3397,28	13911,1
29/12/2020	6036,17	30335,7	27568,2	3379,04	14126,1
30/12/2020	5979,07	30409,6	27444,2	3414,45	14069,9
31/12/2020	6004,24	30606,5	27407	3473,07	13832,6
01/01/2021	6029,4	30510,8	27369,9	3480,54	13932,4
02/01/2021	6054,57	30415,2	27332,7	3488,01	13962,4
03/01/2021	6079,73	30319,5	27295,5	3495,49	13992,5
04/01/2021	6104,9	30223,9	27258,4	3502,96	14022,5
05/01/2021	6137,34	30391,6	27158,6	3528,68	13931,4

06/01/2021	6065,68	30829,4	27055,9	3550,88	13930
07/01/2021	6153,63	31041,1	27490,1	3576,21	13951,5
08/01/2021	6257,83	31098	28139	3570,11	13893
09/01/2021	6299,54	31068,2	28145,4	3557,24	13882,4
10/01/2021	6341,24	31038,4	28151,7	3544,37	13871,9
11/01/2021	6382,94	31008,7	28158	3531,5	13861,4
12/01/2021	6395,67	31068,7	28164,3	3608,34	14088,7
13/01/2021	6435,21	31060,5	28456,6	3598,65	14031,1
14/01/2021	6428,31	30991,5	28698,3	3565,91	14166
15/01/2021	6373,41	30814,3	28519,2	3566,38	14063,1
16/01/2021	6378,89	30843,3	28426,9	3576,33	14002,4
17/01/2021	6384,36	30872,4	28334,5	3586,27	13941,6
18/01/2021	6389,83	30901,5	28242,2	3596,22	13880,8
19/01/2021	6321,86	30930,5	28633,5	3566,38	14100,8
20/01/2021	6429,76	31188,4	28523,3	3583,09	14122
21/01/2021	6413,89	31176	28756,9	3621,26	14037,2
22/01/2021	6307,13	30997	28631,4	3606,75	13960,8
23/01/2021	6290,94	30984,7	28695,1	3612,58	13978,1
24/01/2021	6274,76	30972,3	28758,7	3618,41	13995,5
25/01/2021	6258,57	30960	28822,3	3624,24	14012,9
26/01/2021	6140,17	30937	28546,2	3569,43	14148,5
27/01/2021	6109,17	30303,2	28635,2	3573,34	14142
28/01/2021	5979,39	30603,4	28197,4	3505,18	14195
29/01/2021	5862,35	29982,6	27663,4	3483,07	13854,9
30/01/2021	5930,75	30059	27805,9	3490,47	13846
31/01/2021	5999,15	30135,5	27948,5	3497,88	13837
01/02/2021	6067,54	30211,9	28091,1	3505,28	13828,1
02/02/2021	6043,84	30687,5	28362,2	3533,69	14118,5
03/02/2021	6077,75	30723,6	28646,5	3517,31	13995,5
04/02/2021	6107,22	31055,9	28341,9	3501,86	13984

05/02/2021	6151,73	31148,2	28779,2	3496,33	14010,5
06/02/2021	6170,77	31227,4	28982,3	3508,37	14007,4
07/02/2021	6189,82	31306,6	29185,4	3520,41	14004,2
08/02/2021	6208,87	31385,8	29388,5	3532,45	14001,1
09/02/2021	6181,67	31375,8	29505,9	3603,49	13990,5
10/02/2021	6201,83	31437,8	29562,9	3655,09	13989,2
11/02/2021	6222,52	31430,7	29541,5	3657,62	14027
12/02/2021	6234,47	31458,4	29520,1	3660,16	13976,2
13/02/2021	6246,42	31474,5	29708,1	3662,69	13972,8
14/02/2021	6258,37	31490,6	29896,1	3665,22	13969,4
15/02/2021	6270,32	31506,7	30084,2	3667,76	13966
16/02/2021	6292,4	31522,8	30467,8	3670,29	13907
17/02/2021	6227,73	31613	30292,2	3672,82	14039,2
18/02/2021	6200,31	31493,3	30236,1	3675,36	14007,5
19/02/2021	6231,93	31494,3	30017,9	3696,17	13998,2
20/02/2021	6239,73	31503,4	30064	3678,26	13964,9
21/02/2021	6247,52	31512,6	30110	3660,35	13931,7
22/02/2021	6255,31	31521,7	30156	3642,44	13898,4
23/02/2021	6272,81	31537,3	29913,9	3636,36	14107,7
24/02/2021	6251,05	31961,9	29671,7	3564,08	14081,6
25/02/2021	6289,65	31402	30168,3	3585,05	14097,8
26/02/2021	6241,8	30932,4	28966	3509,08	13968,2
27/02/2021	6274,03	31133,4	29198,5	3523,19	14015,7
28/02/2021	6306,27	31334,5	29431	3537,29	14063,1
01/03/2021	6338,51	31535,5	29663,5	3551,4	14110,6
02/03/2021	6359,21	31391,5	29408,2	3508,59	14245,6
03/03/2021	6376,76	31270,1	29559,1	3576,9	14239,2
04/03/2021	6290,8	30924,1	28930,1	3503,49	14349
05/03/2021	6258,75	31496,3	28864,3	3501,99	14268,9
06/03/2021	6255,32	31598,3	28824	3475,13	14275,1

07/03/2021	6251,89	31700,4	28783,6	3448,27	14281,2
08/03/2021	6248,46	31802,4	28743,3	3421,41	14287,4
09/03/2021	6199,65	31832,7	29027,9	3359,29	14344,5
10/03/2021	6264,68	32297	29036,6	3357,74	14393
11/03/2021	6311,44	32485,6	29211,6	3436,83	14398
12/03/2021	6358,21	32778,6	29717,8	3453,08	14283,9
13/03/2021	6346,89	32836,9	29734,2	3442,04	14317,7
14/03/2021	6335,58	32895,2	29750,6	3430,99	14351,4
15/03/2021	6324,26	32953,5	29767	3419,95	14385,2
16/03/2021	6309,7	32825,9	29921,1	3446,73	14464
17/03/2021	6277,23	33015,4	29914,3	3445,55	14427,5
18/03/2021	6347,83	32862,3	30216,8	3463,07	14403
19/03/2021	6356,16	32628	29792,1	3404,66	14431
20/03/2021	6337,82	32662,4	29586,1	3417,59	14411,4
21/03/2021	6319,47	32696,8	29380,1	3430,51	14391,8
22/03/2021	6301,13	32731,2	29174,2	3443,44	14372,2
23/03/2021	6252,71	32423,2	28995,9	3411,51	14375,8
24/03/2021	6156,14	32420,1	28405,5	3367,06	14505,5
25/03/2021	6122,88	32619,5	28729,9	3363,59	14460
26/03/2021	6195,56	33072,9	29176,7	3418,33	14456,4
27/03/2021	6185,98	33105,7	29246	3423,98	14441,3
28/03/2021	6176,4	33138,5	29315,2	3429,64	14426,1
29/03/2021	6166,82	33171,4	29384,5	3435,3	14411
30/03/2021	6071,44	33067	29432,7	3456,68	14511,7
31/03/2021	5985,52	32981,6	29178,8	3441,91	14605
01/04/2021	6011,46	33153,2	29388,9	3466,33	14606
02/04/2021	6001,16	33246,7	29854	3484,39	14553
03/04/2021	5990,87	33340,2	29932,4	3484,04	14541,3
04/04/2021	5980,58	33433,7	30010,8	3483,68	14529,7
05/04/2021	5970,29	33527,2	30089,3	3483,33	14518

06/04/2021	6002,77	33430,2	29696,6	3482,97	14529,2
07/04/2021	6036,62	33446,3	29730,8	3479,63	14460,3
08/04/2021	6071,72	33503,6	29709	3482,55	14641
09/04/2021	6070,21	33800,6	29768,1	3450,68	14660,7
10/04/2021	6029,66	33782,2	29691,6	3438,1	14626,5
11/04/2021	5989,12	33763,8	29615,2	3425,53	14592,2
12/04/2021	5948,57	33745,4	29538,7	3412,95	14558
13/04/2021	5927,44	33677,3	29751,6	3396,47	14611,9
14/04/2021	6050,28	33730,9	29621	3416,72	14621,1
15/04/2021	6079,5	34036	29642,7	3398,99	14673,8
16/04/2021	6086,26	34200,7	29683,4	3426,62	14616
17/04/2021	6075,02	34159,7	29684	3443,6	14596,7
18/04/2021	6063,78	34118,6	29684,7	3460,57	14577,3
19/04/2021	6052,54	34077,6	29685,4	3477,55	14558
20/04/2021	6038,32	33821,3	29100,4	3472,94	14570
21/04/2021	5993,24	34137,3	28508,6	3472,93	14543,2
22/04/2021	5994,18	33815,9	29188,2	3465,11	14564,2
23/04/2021	6016,86	34043,5	29020,6	3474,17	14606,6
24/04/2021	5999,52	34022,8	29055,8	3463,17	14577,1
25/04/2021	5982,17	34002,2	29091	3452,17	14547,5
26/04/2021	5964,82	33981,6	29126,2	3441,17	14518
27/04/2021	5959,62	33984,9	28991,9	3442,61	14459,6
28/04/2021	5974,48	33820,4	29054	3457,07	14516,4
29/04/2021	6012,96	34060,4	28933,3	3474,9	14519
30/04/2021	5995,62	33874,9	28812,6	3446,86	14439,7
01/05/2021	5981,28	33954,3	28899,1	3445,93	14439,1
02/05/2021	5966,94	34033,8	28985,5	3445	14438,6
03/05/2021	5952,6	34113,2	29072	3444,07	14438
04/05/2021	5963,82	34133	29158,5	3443,14	14399,1
05/05/2021	5975,91	34230,3	29244,9	3442,21	14482,5

06/05/2021	5970,24	34548,5	29331,4	3441,28	14399,5
07/05/2021	5928,31	34777,8	29357,8	3418,87	14283,8
08/05/2021	5944,14	34766,1	29411,3	3421,91	14281,9
09/05/2021	5959,96	34754,5	29464,8	3424,95	14279,9
10/05/2021	5975,79	34742,8	29518,3	3427,99	14278
11/05/2021	5938,35	34269,2	28608,6	3441,85	14189,6
12/05/2021	5920,94	33587,7	28147,5	3462,75	14220
13/05/2021	5903,52	34021,4	27448	3429,54	14347
14/05/2021	5886,11	34382,1	28084,5	3490,38	14300,3
15/05/2021	5868,69	34364	27997,9	3499,46	14263,9
16/05/2021	5851,28	34345,9	27911,4	3508,54	14227,4
17/05/2021	5833,86	34327,8	27824,8	3517,62	14191
18/05/2021	5834,39	34060,7	28406,8	3529,01	14344,5
19/05/2021	5760,58	33896	28044,4	3510,96	14362,3
20/05/2021	5797,6	34084,1	28098,3	3506,94	14389,7
21/05/2021	5773,12	34207,8	28317,8	3486,56	14397,3
22/05/2021	5769,96	34269,9	28333,4	3490,13	14380,9
23/05/2021	5766,79	34331,9	28349	3493,71	14364,4
24/05/2021	5763,63	34394	28364,6	3497,28	14348
25/05/2021	5815,84	34312,5	28554	3581,34	14365
26/05/2021	5828,83	34323,1	28642,2	3593,36	14371,4
27/05/2021	5841,83	34464,6	28549	3608,85	14310
28/05/2021	5848,62	34529,4	29149,4	3600,78	14318
29/05/2021	5881,57	34540,9	29053	3605,68	14304,7
30/05/2021	5914,51	34552,4	28956,5	3610,58	14291,3
31/05/2021	5947,46	34563,8	28860,1	3615,48	14278
01/06/2021	5989,52	34575,3	28814,3	3624,71	14247,5
02/06/2021	6031,58	34600,4	28946,1	3597,14	14251,5
03/06/2021	6091,51	34577	29058,1	3584,21	14290,7
04/06/2021	6065,17	34756,4	28941,5	3591,84	14360

05/06/2021	6066,76	34714,3	28967,4	3594,41	14336
06/06/2021	6068,35	34672,3	28993,3	3596,97	14312
07/06/2021	6069,94	34630,2	29019,2	3599,54	14288
08/06/2021	5999,37	34599,8	28963,6	3580,11	14246,5
09/06/2021	6047,48	34447,1	28860,8	3591,4	14281
10/06/2021	6107,54	34466,2	28958,6	3610,86	14300
11/06/2021	6095,5	34479,6	28948,7	3589,75	14248,5
12/06/2021	6090,46	34451	29019,8	3581,45	14226,3
13/06/2021	6085,42	34422,4	29090,8	3573,16	14204,2
14/06/2021	6080,38	34393,8	29161,8	3564,86	14182
15/06/2021	6089,04	34299,3	29441,3	3556,56	14267,5
16/06/2021	6078,57	34033,7	29291	3518,33	14280,3
17/06/2021	6068,45	33823,4	29018,3	3525,6	14466,5
18/06/2021	6007,12	33290,1	28964,1	3525,1	14554,7
19/06/2021	6003,5	33485,7	28646,4	3526,46	14492,5
20/06/2021	5999,88	33681,3	28328,6	3527,82	14430,2
21/06/2021	5996,25	33877	28010,9	3529,18	14368
22/06/2021	6087,84	33945,6	28884,1	3557,41	14388,8
23/06/2021	6034,54	33874,2	28874,9	3566,22	14495
24/06/2021	6012,06	34196,8	28875,2	3566,65	14413,3
25/06/2021	6022,4	34433,8	29066,2	3607,56	14511,2
26/06/2021	5994,76	34383,6	29060,1	3607,16	14480,1
27/06/2021	5967,11	34333,5	29054,1	3606,77	14449,1
28/06/2021	5939,47	34283,3	29048	3606,37	14418
29/06/2021	5949,05	34292,3	28812,6	3573,18	14525
30/06/2021	5985,49	34502,5	28791,5	3591,2	14629,1
01/07/2021	6005,96	34633,5	28707	3588,78	14601,6
02/07/2021	6023,01	34786,4	28783,3	3518,76	14581,4
03/07/2021	6017,21	34734,1	28721,6	3523,95	14562,9
04/07/2021	6011,41	34681,9	28659,9	3529,13	14544,5

05/07/2021	6005,61	34629,6	28598,2	3534,32	14526
06/07/2021	6047,11	34577,4	28643,2	3530,26	14495
07/07/2021	6044,04	34681,8	28366,9	3553,72	14568,7
08/07/2021	6039,9	34421,9	28118	3525,5	14569,2
09/07/2021	6039,84	34870,2	27940,4	3524,09	14618,7
10/07/2021	6052,75	34912,2	28150	3532,01	14586,1
11/07/2021	6065,66	34954,2	28359,5	3539,92	14553,6
12/07/2021	6078,57	34996,2	28569	3547,84	14521
13/07/2021	6012,03	34888,8	28718,2	3566,52	14558,5
14/07/2021	5979,21	34933,2	28608,5	3528,5	14542,1
15/07/2021	6046,75	34987	28279,1	3564,59	14473
16/07/2021	6072,51	34687,9	28003,1	3539,3	14563
17/07/2021	6054,14	34445,9	27886,3	3539,24	14539
18/07/2021	6035,77	34204	27769,5	3539,18	14515
19/07/2021	6017,39	33962	27652,7	3539,12	14491
20/07/2021	6023,69	34512	27388,2	3536,79	14664,5
21/07/2021	6029,98	34798	27548	3562,66	14620
22/07/2021	6137,55	34823,4	27605,1	3574,73	14536
23/07/2021	6101,69	35061,6	27662,1	3550,4	14548,7
24/07/2021	6103,26	35089,1	27719,2	3522,75	14527,8
25/07/2021	6104,83	35116,7	27776,2	3495,09	14506,9
26/07/2021	6106,39	35144,3	27833,3	3467,44	14486
27/07/2021	6097,05	35058,5	27970,2	3381,18	14523,5
28/07/2021	6088,52	34930,9	27581,7	3361,59	14554
29/07/2021	6120,73	35084,5	27782,4	3411,72	14462,6
30/07/2021	6070,04	34935,5	27283,6	3397,36	14450
31/07/2021	6078,87	34903	27449,4	3419,67	14452
01/08/2021	6087,71	34870,6	27615,2	3441,98	14454
02/08/2021	6096,54	34838,2	27781	3464,29	14456
03/08/2021	6130,57	35116,4	27641,8	3447,99	14397,4

04/08/2021	6159,04	34792,7	27584,1	3477,22	14349,5
05/08/2021	6205,42	35064,3	27728,1	3466,55	14338,6
06/08/2021	6203,43	35208,5	27820	3458,23	14385,5
07/08/2021	6178,11	35173	27837,1	3470,36	14372,3
08/08/2021	6152,78	35137,4	27854,1	3482,5	14359,2
09/08/2021	6127,46	35101,9	27871,1	3494,63	14346
10/08/2021	6088,41	35264,7	27888,2	3529,93	14402,1
11/08/2021	6114,03	35485	28070,5	3532,62	14393,1
12/08/2021	6139,65	35499,9	28015	3524,74	14395
13/08/2021	6139,49	35515,4	27977,2	3516,3	14341
14/08/2021	6122,3	35552,1	27825,8	3516,65	14354,3
15/08/2021	6105,11	35588,7	27674,5	3516,99	14367,7
16/08/2021	6087,91	35625,4	27523,2	3517,34	14381
17/08/2021	6103,03	35343,3	27424,5	3446,98	14363
18/08/2021	6118,15	34960,7	27585,9	3485,29	14425,1
19/08/2021	5992,32	34894,1	27281,2	3465,55	14454,2
20/08/2021	6030,77	35120,1	27013,3	3427,33	14493,4
21/08/2021	6057,12	35192	27173,6	3443,93	14477,6
22/08/2021	6083,48	35263,8	27333,9	3460,53	14461,8
23/08/2021	6109,83	35335,7	27494,2	3477,13	14446
24/08/2021	6089,5	35366,3	27732,1	3514,47	14430
25/08/2021	6113,24	35405,5	27724,8	3540,38	14448,7
26/08/2021	6058,08	35213,1	27742,3	3501,66	14465,7
27/08/2021	6041,37	35455,8	27641,1	3522,16	14449,3
28/08/2021	6075,88	35437,1	27690,5	3524,15	14436,5
29/08/2021	6110,39	35418,5	27739,9	3526,15	14423,8
30/08/2021	6144,9	35399,8	27789,3	3528,15	14411
31/08/2021	6150,3	35360,7	28089,5	3543,94	14362
01/09/2021	6090,93	35312,5	28451	3567,1	14246,5
02/09/2021	6078,23	35443,8	28543,5	3597,04	14269,2

03/09/2021	6126,92	35369,1	29128,1	3581,73	14245,5
04/09/2021	6126,93	35301,8	29305,4	3595,11	14249
05/09/2021	6126,93	35234,5	29482,6	3608,48	14252,5
06/09/2021	6126,94	35167,3	29659,9	3621,86	14256
07/09/2021	6112,4	35100	29916,1	3676,59	14231,4
08/09/2021	6026,02	35031,1	30181,2	3675,19	14279,2
09/09/2021	6068,22	34879,4	30008,2	3693,13	14326,4
10/09/2021	6094,87	34607,7	30381,8	3703,11	14258,8
11/09/2021	6092,63	34695	30403,7	3707,2	14237,9
12/09/2021	6090,4	34782,3	30425,5	3711,28	14216,9
13/09/2021	6088,16	34869,6	30447,4	3715,37	14196
14/09/2021	6129,1	34577,6	30670,1	3662,6	14291,6
15/09/2021	6110,23	34814,4	30511,7	3656,22	14249,7
16/09/2021	6109,94	34751,3	30323,3	3607,09	14264,5
17/09/2021	6133,25	34584,9	30500,1	3613,97	14283,9
18/09/2021	6114,27	34380,1	30335	3616,87	14262,9
19/09/2021	6095,29	34175,3	30169,9	3619,78	14242
20/09/2021	6076,31	33970,5	30004,8	3622,68	14221
21/09/2021	6060,76	33919,8	29839,7	3625,59	14320,5
22/09/2021	6108,27	34258,3	29639,4	3628,49	14237,5
23/09/2021	6142,71	34764,8	29944,1	3642,22	14279,2
24/09/2021	6144,81	34798	30248,8	3613,07	14286,5
25/09/2021	6137,38	34821,8	30245,9	3602,99	14274,7
26/09/2021	6129,94	34845,6	30243	3592,91	14262,8
27/09/2021	6122,5	34869,4	30240,1	3582,83	14251
28/09/2021	6113,11	34300	30184	3602,22	14242,5
29/09/2021	6162,55	34390,7	29544,3	3536,29	14318,6
30/09/2021	6286,94	33843,9	29452,7	3568,17	14385
01/10/2021	6228,85	34326,5	28771,1	3571,17	14328,6
02/10/2021	6266,79	34218,6	28662,3	3574,17	14319,4

03/10/2021	6304,74	34110,8	28553,6	3577,17	14310,2
04/10/2021	6342,69	34002,9	28444,9	3580,17	14301
05/10/2021	6288,05	34314,7	27822,1	3583,17	14300,5
06/10/2021	6417,32	34417	27528,9	3586,17	14246
07/10/2021	6416,4	34754,9	27678,2	3589,17	14232,4
08/10/2021	6481,77	34746,3	28048,9	3592,17	14170,8
09/10/2021	6474,41	34662,9	28198,7	3592,02	14185,9
10/10/2021	6467,05	34579,5	28348,4	3591,86	14200,9
11/10/2021	6459,7	34496,1	28498,2	3591,71	14216
12/10/2021	6486,27	34378,3	28230,6	3546,94	14194
13/10/2021	6536,9	34377,8	28140,3	3561,76	14221,2
14/10/2021	6626,11	34912,6	28550,9	3558,28	14219,7
15/10/2021	6633,34	35294,8	29068,6	3572,37	14078,5
16/10/2021	6641,81	35282,7	29054,2	3570,96	14074,7
17/10/2021	6650,29	35270,7	29039,9	3569,55	14070,8
18/10/2021	6658,77	35258,6	29025,5	3568,14	14067
19/10/2021	6656	35457,3	29215,5	3593,15	14157,2
20/10/2021	6644,49	35609,3	29255,6	3587	14116,8
21/10/2021	6632,97	35603,1	28708,6	3594,78	14119,8
22/10/2021	6643,74	35677	28804,8	3582,6	14175
23/10/2021	6637,72	35698,4	28736,7	3591,69	14155,3
24/10/2021	6631,71	35719,8	28668,6	3600,77	14135,7
25/10/2021	6625,7	35741,1	28600,4	3609,86	14116
26/10/2021	6656,94	35756,9	29106	3597,64	14193,5
27/10/2021	6602,21	35490,7	29098,2	3562,31	14175,7
28/10/2021	6524,08	35730,5	28820,1	3518,42	14217,1
29/10/2021	6591,35	35819,6	28892,7	3547,34	14229
30/10/2021	6578,53	35851	29144,2	3546,39	14228,8
31/10/2021	6565,71	35882,4	29395,6	3545,43	14228,7
01/11/2021	6552,89	35913,8	29647,1	3544,48	14228,5

02/11/2021	6493,27	36052,6	29520,9	3505,63	14276,6
03/11/2021	6552,13	36157,6	29657,6	3498,54	14289,9
04/11/2021	6586,44	36124,2	29794,4	3526,87	14366
05/11/2021	6581,79	36327,9	29611,6	3491,57	14414
06/11/2021	6598,62	36362,7	29576,7	3493,92	14382,6
07/11/2021	6615,46	36397,5	29541,9	3496,28	14351,2
08/11/2021	6632,3	36432,2	29507,1	3498,63	14319,8
09/11/2021	6669,92	36320	29285,5	3507	14252
10/11/2021	6683,15	36079,9	29106,8	3492,46	14290
11/11/2021	6691,34	35921,2	29277,9	3532,79	14302,4
12/11/2021	6651,05	36100,3	29610	3539,1	14261,7
13/11/2021	6639,38	36096	29665,6	3537,17	14236,7
14/11/2021	6627,7	36091,7	29721,2	3535,23	14211,7
15/11/2021	6616,03	36087,4	29776,8	3533,3	14186,7
16/11/2021	6651,21	36142,2	29808,1	3521,79	14185,4
17/11/2021	6675,8	35931,1	29688,3	3537,37	14274,2
18/11/2021	6636,47	35870,9	29598,7	3520,71	14223,8
19/11/2021	6720,26	35602	29745,9	3560,37	14204,7
20/11/2021	6721,3	35607,7	29755,3	3567,61	14224,8
21/11/2021	6722,35	35613,5	29764,7	3574,84	14245
22/11/2021	6723,39	35619,3	29774,1	3582,08	14265,1
23/11/2021	6677,88	35813,8	29538,4	3589,09	14259,6
24/11/2021	6683,28	35804,4	29302,7	3592,7	14272,5
25/11/2021	6699,35	35351,9	29499,3	3584,18	14303,4
26/11/2021	6561,55	34899,3	28751,6	3564,09	14320
27/11/2021	6577,13	34978,2	28595,7	3563,63	14349,4
28/11/2021	6592,71	35057,1	28439,8	3563,16	14378,8
29/11/2021	6608,29	35135,9	28283,9	3562,7	14408,2
30/11/2021	6533,93	34483,7	27821,8	3563,89	14377
01/12/2021	6507,68	34022	27935,6	3576,89	14333

02/12/2021	6583,82	34639,8	27753,4	3573,84	14376
03/12/2021	6538,51	34580,1	28029,6	3607,43	14443,8
04/12/2021	6541,38	34795,7	27995,5	3601,39	14467,2
05/12/2021	6544,25	35011,4	27961,4	3595,35	14490,6
06/12/2021	6547,12	35227	27927,4	3589,31	14514
07/12/2021	6602,57	35719,4	28455,6	3595,09	14490
08/12/2021	6603,8	35754,8	28860,6	3637,57	14393,3
09/12/2021	6643,93	35754,7	28725,5	3673,04	14335
10/12/2021	6652,92	35971	28437,8	3666,35	14297,4
11/12/2021	6656,24	35864,3	28505,3	3671,26	14315,6
12/12/2021	6659,55	35757,6	28572,9	3676,17	14333,7
13/12/2021	6662,87	35650,9	28640,5	3681,08	14351,9
14/12/2021	6615,64	35544,2	28432,6	3661,53	14324,7
15/12/2021	6626,26	35927,4	28459,7	3647,63	14342,5
16/12/2021	6594,8	35897,6	29066,3	3675,02	14297,5
17/12/2021	6601,93	35365,4	28545,7	3632,36	14380
18/12/2021	6583,66	35221	28343,1	3619,44	14381,9
19/12/2021	6565,39	35076,6	28140,4	3606,52	14383,8
20/12/2021	6547,11	34932,2	27937,8	3593,6	14385,7
21/12/2021	6554,31	35492,7	28517,6	3625,13	14388,7
22/12/2021	6529,59	35753,9	28562,2	3622,62	14263,9
23/12/2021	6555,55	35950,6	28798,4	3643,34	14193,8
24/12/2021	6562,9	36038,5	28782,6	3618,05	14167,8
25/12/2021	6567,08	36126,5	28747,2	3617,36	14175
26/12/2021	6571,26	36214,4	28711,8	3616,66	14182,1
27/12/2021	6575,44	36302,4	28676,5	3615,97	14189,3
28/12/2021	6598,34	36398,2	29069,2	3630,11	14220
29/12/2021	6600,68	36488,6	28906,9	3597	14238,2
30/12/2021	6581,48	36398,1	28791,7	3619,19	14237
31/12/2021	6602,44	36338,3	28893,7	3639,78	14285,2

01/01/2022	6623,4	36420,6	28995,7	3637,92	14261,8
02/01/2022	6644,35	36502,8	29097,8	3636,06	14238,4
03/01/2022	6665,31	36585,1	29199,8	3634,19	14215
04/01/2022	6695,37	36799,6	29301,8	3632,33	14283,6
05/01/2022	6662,3	36407,1	29332,2	3595,18	14385,5
06/01/2022	6653,35	36236,5	28487,9	3586,08	14446,5
07/01/2022	6701,32	36231,7	28478,6	3579,54	14408
08/01/2022	6697,92	36177,4	28414,5	3584,2	14378,2
09/01/2022	6694,52	36123,1	28350,5	3588,86	14348,3
10/01/2022	6691,12	36068,9	28286,5	3593,52	14318,5
11/01/2022	6647,97	36252	28222,5	3567,44	14313
12/01/2022	6647,06	36290,3	28765,7	3597,43	14277
13/01/2022	6658,36	36113,6	28489,1	3555,26	14298,9
14/01/2022	6693,4	35911,8	28124,3	3521,26	14276
15/01/2022	6677,28	35776	28194	3528,06	14288,8
16/01/2022	6661,17	35640,1	28263,8	3534,87	14301,7
17/01/2022	6645,05	35504,3	28333,5	3541,67	14314,5
18/01/2022	6614,06	35368,5	28257,3	3569,91	14349,7
19/01/2022	6591,98	35028,6	27467,2	3558,18	14382,3
20/01/2022	6626,87	34715,4	27772,9	3555,06	14362,8
21/01/2022	6726,37	34265,4	27522,3	3522,57	14343
22/01/2022	6702,64	34298,4	27544,3	3523,08	14338,6
23/01/2022	6678,9	34331,5	27566,3	3523,6	14334,1
24/01/2022	6655,17	34364,5	27588,4	3524,11	14329,7
25/01/2022	6568,17	34297,7	27131,3	3433,06	14365
26/01/2022	6600,82	34168,1	27011,3	3455,67	14330,5
27/01/2022	6611,16	34160,8	26170,3	3394,25	14366,4
28/01/2022	6645,51	34725,5	26717,3	3361,44	14389,2
29/01/2022	6640,72	34860,9	26812,2	3368,25	14386,7
30/01/2022	6635,94	34996,4	26907,1	3375,07	14384,1

31/01/2022	6631,15	35131,9	27002	3381,88	14381,6
01/02/2022	6669,4	35405,2	27078,5	3388,7	14350
02/02/2022	6707,65	35629,3	27533,6	3395,51	14322,3
03/02/2022	6683,85	35111,2	27241,3	3402,32	14363,8
04/02/2022	6731,39	35089,7	27440	3409,14	14377
05/02/2022	6755,91	35090,2	27376,3	3415,95	14384,8
06/02/2022	6780,42	35090,7	27312,6	3422,77	14392,6
07/02/2022	6804,94	35091,1	27248,9	3429,58	14400,4
08/02/2022	6789,52	35462,8	27284,5	3452,63	14405,6
09/02/2022	6834,61	35768,1	27579,9	3479,95	14379,5
10/02/2022	6823,64	35241,6	27696,1	3485,91	14334,2
11/02/2022	6815,61	34738,1	27542	3462,95	14328
12/02/2022	6788,57	34680,8	27387,8	3451,59	14333,6
13/02/2022	6761,53	34623,5	27233,7	3440,24	14339,1
14/02/2022	6734,49	34566,2	27079,6	3428,88	14344,7
15/02/2022	6807,5	34988,8	26865,2	3446,09	14303
16/02/2022	6850,2	34934,3	27460,4	3465,83	14260,6
17/02/2022	6835,12	34312	27232,9	3468,04	14274,4
18/02/2022	6892,82	34079,2	27122,1	3490,76	14348
19/02/2022	6896,2	33958,5	27051,7	3490,71	14354
20/02/2022	6899,58	33837,9	26981,3	3490,66	14359,9
21/02/2022	6902,96	33717,3	26910,9	3490,61	14365,9
22/02/2022	6861,99	33596,6	26449,6	3457,15	14355
23/02/2022	6920,06	33131,8	26210,2	3489,15	14395
24/02/2022	6817,82	33223,8	25970,8	3429,96	14365
25/02/2022	6888,17	34058,8	26476,5	3451,41	14452,5
26/02/2022	6896,49	34003,4	26493,3	3455,04	14413,1
27/02/2022	6904,81	33948	26510	3458,68	14373,6
28/02/2022	6913,12	33892,6	26526,8	3462,31	14334,2
01/03/2022	6921,44	33294,9	26844,7	3488,83	14360

02/03/2022	6868,4	33891,4	26393	3484,19	14425
03/03/2022	6898,36	33794,7	26577,3	3481,11	14387,5
04/03/2022	6928,33	33614,8	25985,5	3447,65	14358,4
05/03/2022	6908,57	33349	25730,8	3422,72	14366,2
06/03/2022	6888,82	33083,2	25476,1	3397,79	14373,9
07/03/2022	6869,07	32817,4	25221,4	3372,86	14381,7
08/03/2022	6814,18	32632,6	24790,9	3293,53	14406,4
09/03/2022	6864,44	33286,3	24717,5	3256,39	14362,7
10/03/2022	6924,01	33174,1	25690,4	3296,09	14251
11/03/2022	6922,6	32944,2	25162,8	3309,75	14275
12/03/2022	6932,47	32944,5	25211,1	3281,01	14291,8
13/03/2022	6942,34	32944,9	25259,5	3252,27	14308,7
14/03/2022	6952,2	32945,2	25307,8	3223,53	14325,5
15/03/2022	6918,19	33544,3	25346,5	3063,97	14347,5
16/03/2022	6992,4	34063,1	25762	3170,71	14305,3
17/03/2022	6964,38	34480,8	26652,9	3215,04	14263,5
18/03/2022	6954,96	34754,9	26827,4	3251,07	14326
19/03/2022	6955,04	34687,6	26926,6	3251,94	14331,4
20/03/2022	6955,11	34620,3	27025,8	3252,82	14336,9
21/03/2022	6955,18	34553	27124,9	3253,69	14342,3
22/03/2022	7000,82	34807,5	27224,1	3259,86	14345
23/03/2022	6996,12	34358,5	28040,2	3271,03	14345,5
24/03/2022	7049,69	34707,9	28110,4	3250,26	14389
25/03/2022	7002,53	34861,2	28149,8	3212,24	14337,1
26/03/2022	7018,22	34892,8	28081,2	3212,99	14336,1
27/03/2022	7033,91	34924,3	28012,5	3213,75	14335
28/03/2022	7049,6	34955,9	27943,9	3214,5	14334
29/03/2022	7011,69	35294,2	28252,4	3203,94	14373
30/03/2022	7053,19	35228,8	28027,3	3266,6	14334
31/03/2022	7071,44	34678,4	27821,4	3252,2	14327,5

01/04/2022	7078,76	34818,3	27666	3282,72	14351
02/04/2022	7091,25	34852,8	27689,5	3282,86	14354,3
03/04/2022	7103,73	34887,3	27713	3283	14357,7
04/04/2022	7116,22	34921,9	27736,5	3283,15	14361
05/04/2022	7148,3	34641,2	27788	3283,29	14322,3
06/04/2022	7104,22	34496,5	27350,3	3283,43	14365,5
07/04/2022	7127,37	34583,6	26888,6	3236,7	14382
08/04/2022	7210,83	34721,1	26985,8	3251,85	14385
09/04/2022	7208,49	34583,4	26931	3223,61	14375
10/04/2022	7206,14	34445,8	26876,3	3195,37	14365
11/04/2022	7203,79	34308,1	26821,5	3167,13	14355
12/04/2022	7214,78	34220,4	26335	3213,33	14360,7
13/04/2022	7262,78	34564,6	26843,5	3186,82	14364,2
14/04/2022	7235,53	34451,2	27172	3225,64	14360,2
15/04/2022	7245,47	34441,3	27093,2	3211,25	14383,9
16/04/2022	7255,41	34431,5	26995,4	3206	14368,3
17/04/2022	7265,35	34421,6	26897,5	3200,76	14352,6
18/04/2022	7275,29	34411,7	26799,7	3195,52	14337
19/04/2022	7199,23	34911,2	26985,1	3194,03	14353,8
20/04/2022	7227,36	35160,8	27217,8	3151,05	14364,9
21/04/2022	7276,19	34792,8	27553,1	3079,81	14351
22/04/2022	7225,61	33811,4	27105,3	3086,92	14382
23/04/2022	7222,4	33890,8	26933,8	3034,12	14371,3
24/04/2022	7219,19	33970,1	26762,3	2981,31	14360,7
25/04/2022	7215,98	34049,5	26590,8	2928,51	14350
26/04/2022	7232,15	33240,2	26700,1	2886,43	14478
27/04/2022	7196,76	33301,9	26386,6	2958,28	14466
28/04/2022	7228,91	33916,4	26847,9	2975,48	14447,5
29/04/2022	7199,9	32977,2	26840,6	3047,06	14502
30/04/2022	7170,88	33005,3	26833,2	3050,51	14498

01/05/2022	7141,87	33033,4	26825,9	3053,96	14494
02/05/2022	7112,85	33061,5	26818,5	3057,41	14490
03/05/2022	7083,84	33128,8	26864,8	3060,86	14522,6
04/05/2022	7054,83	34061,1	26911	3064,31	14491
05/05/2022	7025,81	32998	26957,3	3067,76	14425
06/05/2022	6996,8	32899,4	27003,6	3001,56	14458,7
07/05/2022	6967,78	32681,5	26775,5	3002,42	14469,1
08/05/2022	6938,77	32463,6	26547,4	3003,28	14479,6
09/05/2022	6909,75	32245,7	26319,3	3004,14	14490
10/05/2022	6819,79	32160,7	26167,1	3035,84	14552,2
11/05/2022	6816,2	31834,1	26213,6	3058,7	14520,8
12/05/2022	6599,84	31730,3	25748,7	3054,99	14543,4
13/05/2022	6597,99	32196,7	26427,7	3084,28	14632,1
14/05/2022	6609,61	32205,6	26467,5	3080,77	14623,4
15/05/2022	6621,23	32214,5	26507,3	3077,26	14614,7
16/05/2022	6632,85	32223,4	26547,1	3073,75	14606
17/05/2022	6644,47	32654,6	26659,8	3093,7	14645
18/05/2022	6793,41	31490,1	26911,2	3085,98	14630,6
19/05/2022	6823,33	31253,1	26402,8	3096,96	14740
20/05/2022	6918,14	31261,9	26739	3146,57	14626,8
21/05/2022	6892,35	31468	26826,5	3146,67	14632,9
22/05/2022	6866,56	31674,1	26914	3146,76	14638,9
23/05/2022	6840,77	31880,2	27001,5	3146,86	14645
24/05/2022	6914,14	31928,6	26748,1	3070,93	14619,2
25/05/2022	6883,5	32120,3	26677,8	3107,46	14635,8
26/05/2022	6954,88	32637,2	26604,8	3123,11	14597
27/05/2022	7026,26	33213	26781,7	3130,24	14584,2
28/05/2022	7030,03	33157,3	26977,6	3136,51	14579,5
29/05/2022	7033,8	33101,5	27173,5	3142,79	14574,7
30/05/2022	7037,56	33045,8	27369,4	3149,06	14570

31/05/2022	7148,97	32990,1	27279,8	3186,43	14538,4
01/06/2022	7148,85	32813,2	27457,9	3182,16	14543,9
02/06/2022	7148,72	33248,3	27413,9	3195,46	14531,5
03/06/2022	7182,96	32899,7	27761,6	3205,69	14426,8
04/06/2022	7154,17	32905,1	27813	3215,92	14428,2
05/06/2022	7125,38	32910,4	27864,5	3226,14	14429,6
06/06/2022	7096,58	32915,8	27915,9	3236,37	14431
07/06/2022	7141,04	33180,1	27943,9	3241,76	14435,2
08/06/2022	7193,31	32910,9	28234,3	3263,79	14458,8
09/06/2022	7182,83	32272,8	28246,5	3238,95	14495,3
10/06/2022	7086,65	31392,8	27824,3	3284,83	14611,8
11/06/2022	7056,25	31100,8	27545,3	3275,07	14589,9
12/06/2022	7025,84	30808,8	27266,4	3265,31	14567,9
13/06/2022	6995,44	30516,7	26987,4	3255,55	14546
14/06/2022	7049,88	30364,8	26629,9	3288,91	14795
15/06/2022	7007,05	30668,5	26326,2	3305,41	14740,8
16/06/2022	7050,33	29927,1	26431,2	3285,38	14681
17/06/2022	6936,97	29888,8	25963	3316,79	14776,1
18/06/2022	6950,1	30049,1	25899,1	3316,34	14789,4
19/06/2022	6963,24	30209,5	25835,1	3315,88	14802,7
20/06/2022	6976,38	30369,9	25771,2	3315,43	14816
21/06/2022	7044,07	30530,3	26246,3	3306,72	14827,7
22/06/2022	6984,31	30483,1	26149,6	3267,2	14831,7
23/06/2022	6998,27	30677,4	26171,3	3320,15	14843
24/06/2022	7042,94	31500,7	26492	3349,75	14841,8
25/06/2022	7033,98	31479,9	26618,4	3359,56	14841,5
26/06/2022	7025,02	31459,1	26744,8	3369,38	14841,3
27/06/2022	7016,06	31438,3	26871,3	3379,19	14841
28/06/2022	6996,46	30947	27049,5	3409,21	14791
29/06/2022	6942,35	31029,3	26804,6	3361,52	14857

30/06/2022	6911,58	30775,4	26393	3398,62	14877
01/07/2022	6794,33	31097,3	25935,6	3387,64	14921,9
02/07/2022	6742,61	31064,9	26008,3	3393,57	14924,9
03/07/2022	6690,89	31032,5	26081,1	3399,5	14928
04/07/2022	6639,17	31000,2	26153,8	3405,43	14931
05/07/2022	6703,27	30967,8	26423,5	3404,03	15008
06/07/2022	6646,41	31037,7	26107,7	3355,35	15037
07/07/2022	6652,59	31384,6	26490,5	3364,4	15010
08/07/2022	6740,22	31338,2	26517,2	3356,08	14964,6
09/07/2022	6734,19	31283,4	26615,6	3341,91	14966,4
10/07/2022	6728,17	31228,6	26713,9	3327,75	14968,2
11/07/2022	6722,15	31173,8	26812,3	3313,58	14970
12/07/2022	6718,29	30981,3	26336,7	3281,47	14989,1
13/07/2022	6640,99	30772,8	26478,8	3284,29	15010
14/07/2022	6690,09	30630,2	26643,4	3281,74	15030,4
15/07/2022	6651,9	31288,3	26788,5	3228,06	15037,1
16/07/2022	6654,35	31216,4	26831,8	3244,74	15020,1
17/07/2022	6656,8	31144,5	26875,1	3261,42	15003
18/07/2022	6659,25	31072,6	26918,4	3278,1	14986
19/07/2022	6736,09	31827,1	26961,7	3279,43	14977
20/07/2022	6874,74	31874,8	27680,3	3304,72	14960,8
21/07/2022	6864,13	32036,9	27803	3272	15022
22/07/2022	6886,96	31899,3	27914,7	3269,97	15004,2
23/07/2022	6877,44	31929,5	27842,9	3263,44	15006,5
24/07/2022	6867,93	31959,8	27771,1	3256,92	15008,7
25/07/2022	6858,41	31990	27699,3	3250,39	15011
26/07/2022	6871,54	31761,5	27655,2	3277,44	14978
27/07/2022	6898,22	32197,6	27715,8	3275,76	14982,8
28/07/2022	6956,82	32529,6	27815,5	3282,58	14914,2
29/07/2022	6951,12	32845,1	27801,6	3253,24	14849,1

30/07/2022	6957,01	32829,6	27865,5	3255,48	14841,4
31/07/2022	6962,9	32814	27929,4	3257,72	14833,7
01/08/2022	6968,78	32798,4	27993,3	3259,96	14826
02/08/2022	6988,16	32396,2	27594,7	3186,27	14838
03/08/2022	7046,63	32812,5	27741,9	3163,67	14890,1
04/08/2022	7057,35	32726,8	27932,2	3189,04	14900
05/08/2022	7084,65	32803,5	28175,9	3227,03	14884,7
06/08/2022	7085,39	32813,2	28200,3	3230,33	14885,1
07/08/2022	7086,12	32822,8	28224,8	3233,63	14885,6
08/08/2022	7086,85	32832,5	28249,2	3236,93	14886
09/08/2022	7102,88	32774,4	28000	3247,43	14831,2
10/08/2022	7086,24	33309,5	27819,3	3230,02	14856,7
11/08/2022	7160,38	33336,7	28183,2	3281,67	14756,9
12/08/2022	7129,28	33761,1	28547	3276,89	14724,2
13/08/2022	7117,28	33811,5	28655,2	3276,62	14703,1
14/08/2022	7105,28	33862	28763,5	3276,36	14682,1
15/08/2022	7093,28	33912,4	28871,8	3276,09	14661
16/08/2022	7133,45	34152	28868,9	3277,88	14776,4
17/08/2022	7160,01	33980,3	29222,8	3292,53	14747,1
18/08/2022	7186,56	33999	28942,1	3277,54	14764,1
19/08/2022	7172,43	33706,7	28930,3	3258,08	14845,7
20/08/2022	7150,95	33492,4	28885,1	3264,65	14840,8
21/08/2022	7129,47	33278	28839,8	3271,22	14835,9
22/08/2022	7107,98	33063,6	28794,5	3277,79	14831
23/08/2022	7163,27	32909,6	28452,8	3276,22	14933,5
24/08/2022	7194,71	32969,2	28313,5	3215,2	14850
25/08/2022	7174,21	33291,8	28479	3246,25	14845
26/08/2022	7135,25	32283,4	28641,4	3236,22	14773
27/08/2022	7134,18	32221,9	28387,2	3237,72	14785,7
28/08/2022	7133,11	32160,5	28133,1	3239,23	14798,3

29/08/2022	7132,04	32099	27879	3240,73	14811
30/08/2022	7159,47	31790,9	28195,6	3227,22	14895
31/08/2022	7178,59	31510,4	28091,5	3202,14	14850
01/09/2022	7153,1	31656,4	27661,5	3184,98	14855
02/09/2022	7177,18	31318,4	27650,8	3186,48	14902,1
03/09/2022	7195,41	31275,2	27640,4	3190,96	14898,1
04/09/2022	7213,65	31231,9	27630	3195,43	14894
05/09/2022	7231,88	31188,6	27619,6	3199,91	14890
06/09/2022	7233,15	31145,3	27626,5	3243,45	14882,3
07/09/2022	7186,76	31581,3	27430,3	3246,29	14904
08/09/2022	7232,02	31774,5	28065,3	3235,59	14865,3
09/09/2022	7242,66	32151,7	28214,8	3262,05	14892,3
10/09/2022	7246,59	32228,3	28323,9	3262,49	14869,2
11/09/2022	7250,53	32304,8	28433	3262,93	14846,1
12/09/2022	7254,46	32381,3	28542,1	3263,36	14823
13/09/2022	7318,02	31105	28614,6	3263,8	14858,7
14/09/2022	7278,08	31135,1	27818,6	3237,54	14954,9
15/09/2022	7305,6	30961,8	27875,9	3199,92	14915
16/09/2022	7168,87	30822,4	27567,7	3126,4	14933,6
17/09/2022	7177,74	30888,2	27597,8	3122,8	14937,7
18/09/2022	7186,62	30953,9	27628	3119,2	14941,9
19/09/2022	7195,49	31019,7	27658,2	3115,6	14946
20/09/2022	7196,95	30706,2	27688,4	3122,41	14985,8
21/09/2022	7188,31	30183,8	27313,1	3117,18	15008,6
22/09/2022	7218,91	30076,7	27153,8	3108,91	15019
23/09/2022	7178,58	29590,4	26973,3	3088,37	15026,6
24/09/2022	7161,56	29480,5	26792,7	3075,99	15028,1
25/09/2022	7144,53	29370,7	26612,1	3063,61	15029,5
26/09/2022	7127,5	29260,8	26431,6	3051,23	15031
27/09/2022	7112,45	29135	26571,9	3093,86	15204

28/09/2022	7077,03	29683,7	26174	3045,07	15167,2
29/09/2022	7036,2	29225,6	26422,1	3041,2	15175,3
30/09/2022	7040,8	28725,5	25937,2	3024,39	15175,2
01/10/2022	7030,44	28980,6	26030,1	3019,37	15190,5
02/10/2022	7020,08	29235,8	26122,9	3014,34	15205,7
03/10/2022	7009,72	29490,9	26215,8	3009,32	15221
04/10/2022	7072,26	30316,3	26992,2	3004,29	15290
05/10/2022	7075,38	30273,9	27120,5	2999,27	15180
06/10/2022	7076,62	29926,9	27311,3	2994,25	15206,7
07/10/2022	7026,78	29296,8	27116,1	2989,22	15215,8
08/10/2022	7015,99	29265,5	26937,4	2984,2	15225,9
09/10/2022	7005,19	29234,2	26758,7	2979,17	15235,9
10/10/2022	6994,4	29202,9	26580	2974,15	15246
11/10/2022	6939,15	29239,2	26401,3	2979,79	15343
12/10/2022	6909,21	29210,8	26396,8	3025,51	15338,5
13/10/2022	6880,63	30038,7	26237,4	3016,36	15318,6
14/10/2022	6814,53	29634,8	27090,8	3071,99	15364
15/10/2022	6820,06	29818,5	26985,8	3076,31	15382,7
16/10/2022	6825,59	30002,2	26880,8	3080,62	15401,3
17/10/2022	6831,12	30185,8	26775,8	3084,94	15420
18/10/2022	6834,49	30523,8	27156,1	3080,96	15441,4
19/10/2022	6860,42	30423,8	27257,4	3044,38	15466,2
20/10/2022	6980,65	30333,6	27007	3035,05	15620
21/10/2022	7017,77	31082,6	26890,6	3038,93	15562
22/10/2022	7029,53	31221,6	26918,7	3018,47	15583,3
23/10/2022	7041,29	31360,6	26946,8	2998,02	15604,7
24/10/2022	7053,04	31499,6	26974,9	2977,56	15626
25/10/2022	7048,38	31836,7	27250,3	2976,28	15586,5
26/10/2022	7043,94	31839,1	27431,8	2999,5	15549
27/10/2022	7091,76	32033,3	27345,2	2982,9	15502,7

28/10/2022	7056,04	32861,8	27105,2	2915,93	15554,2
29/10/2022	7070,32	32818,9	27266	2908,45	15552,5
30/10/2022	7084,61	32775,9	27426,7	2900,96	15550,9
31/10/2022	7098,89	32732,9	27587,5	2893,48	15549,2
01/11/2022	7052,3	32653,2	27678,9	2969,2	15649
02/11/2022	7015,69	32147,8	27663,4	3003,37	15690
03/11/2022	7034,57	32001,3	27431,6	2997,81	15696
04/11/2022	7045,53	32403,2	27199,7	3070,8	15780
05/11/2022	7064,48	32544,5	27309	3073,14	15723,2
06/11/2022	7083,44	32685,7	27418,3	3075,48	15666,3
07/11/2022	7102,4	32827	27527,6	3077,82	15609,5
08/11/2022	7050,13	33160,8	27872,1	3064,49	15675
09/11/2022	7070,08	32513,9	27716,4	3048,17	15645
10/11/2022	6966,84	33715,4	27446,1	3036,13	15671,5
11/11/2022	7089,21	33747,9	28263,6	3087,29	15500
12/11/2022	7065,93	33677,5	28163,5	3085,99	15491,3
13/11/2022	7042,66	33607,1	28063,5	3084,7	15482,6
14/11/2022	7019,39	33536,7	27963,5	3083,4	15473,9
15/11/2022	7035,5	33592,9	27990,2	3134,08	15530,1
16/11/2022	7014,38	33553,8	28028,3	3119,98	15557
17/11/2022	7044,99	33546,3	27930,6	3115,43	15655
18/11/2022	7082,18	33745,7	27899,8	3097,24	15720
19/11/2022	7075,87	33730,6	27914,8	3093,17	15689,8
20/11/2022	7069,56	33715,4	27929,8	3089,11	15659,6
21/11/2022	7063,25	33700,3	27944,8	3085,04	15629,4
22/11/2022	7030,59	34098,1	28115,7	3088,94	15755
23/11/2022	7054,12	34194,1	28249,4	3096,91	15671
24/11/2022	7080,52	34270,5	28383,1	3089,31	15619,6
25/11/2022	7053,15	34347	28283	3101,69	15605
26/11/2022	7041,22	34181,2	28243	3093,98	15628,4

27/11/2022	7029,29	34015,3	28202,9	3086,26	15651,7
28/11/2022	7017,36	33849,5	28162,8	3078,55	15675,1
29/11/2022	7012,07	33852,5	28027,8	3149,75	15746
30/11/2022	7081,31	34589,8	27969	3151,34	15726,5
01/12/2022	7020,8	34395	28226,1	3165,47	15634,5
02/12/2022	7019,64	34429,9	27777,9	3156,14	15355,5
03/12/2022	7008,87	34269	27792,1	3174,7	15377,3
04/12/2022	6998,1	34108	27806,2	3193,25	15399,2
05/12/2022	6987,33	33947,1	27820,4	3211,81	15421
06/12/2022	6892,57	33596,3	27885,9	3212,53	15520,3
07/12/2022	6818,75	33597,9	27686,4	3199,62	15623
08/12/2022	6804,23	33781,5	27574,4	3197,35	15596
09/12/2022	6715,12	33476,5	27901	3206,95	15590
10/12/2022	6721,56	33652,7	27881,4	3197,65	15587,3
11/12/2022	6728,01	33828,8	27861,9	3188,34	15584,7
12/12/2022	6734,45	34005	27842,3	3179,04	15582
13/12/2022	6810,32	34108,6	27954,8	3176,33	15676,3
14/12/2022	6801,75	33966,4	28156,2	3176,53	15554,7
15/12/2022	6751,86	33202,2	28051,7	3168,65	15481
16/12/2022	6812,19	32920,5	27527,1	3167,86	15626
17/12/2022	6801,36	32866,2	27430,6	3147,61	15622,6
18/12/2022	6790,53	32811,8	27334,1	3127,37	15619,3
19/12/2022	6779,7	32757,5	27237,6	3107,12	15615,9
20/12/2022	6768,32	32849,7	26568	3073,77	15567,5
21/12/2022	6820,66	33376,5	26387,7	3068,41	15556
22/12/2022	6824,43	33027,5	26507,9	3054,43	15513
23/12/2022	6800,67	33203,9	26235,3	3045,87	15563
24/12/2022	6812,38	33213,3	26292,1	3052,43	15564
25/12/2022	6824,1	33222,7	26349	3059	15564,9
26/12/2022	6835,81	33232,2	26405,9	3065,56	15565,9

27/12/2022	6923,03	33241,6	26447,9	3095,57	15607
28/12/2022	6850,52	32875,7	26340,5	3087,4	15617,5
29/12/2022	6860,08	33220,8	26093,7	3073,7	15789
30/12/2022	6850,62	33147,3	26094,5	3089,26	15620
31/12/2022	6850,62	33147,3	26094,5	3089,26	15620

Lampiran 2: Hasil Pengujian dengan Stata/MP 17

Lampiran 2.1: Uji Stasioneritas ADF

```
=====
Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 2,189
Variable: D.IHSG                      Number of lags = 0
```

H0: Random walk without drift, d = 0

```

                                Dickey-Fuller
Test      ----- critical value -----
statistic      1%      5%      10%
-----
Z(t)          -42.120   -3.430   -2.860   -2.570
-----
```

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000.

```
=====
Dickey-Fuller test for unit root      Number of obs = 2,189
Variable: D.DJIA                      Number of lags = 0
```

H0: Random walk without drift, d = 0

```

                                Dickey-Fuller
Test      ----- critical value -----
statistic      1%      5%      10%
-----
Z(t)          -47.336   -3.430   -2.860   -2.570
-----
```

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$.

=====

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 2,189
Variable: D.N225 Number of lags = 0

H0: Random walk without drift, $d = 0$

Test statistic	Dickey-Fuller critical value			
	1%	5%	10%	
Z(t)	-44.452	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$.

=====

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 2,189
Variable: D.SSECI Number of lags = 0

H0: Random walk without drift, $d = 0$

Test statistic	Dickey-Fuller critical value			
	1%	5%	10%	
Z(t)	-43.573	-3.430	-2.860	-2.570

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$.

=====

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 2,189
Variable: D.KURS Number of lags = 0

H0: Random walk without drift, $d = 0$

Test statistic	Dickey-Fuller critical value		
	1%	5%	10%

```
-----
Z(t)          -55.812      -3.430      -2.860      -2.570
-----
```

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000.
=====
```

Lampiran 2.2: Analisis DCC-GARCH

Dynamic conditional correlation MGARCH model

Sample: 03jan2017 thru 31dec2022

Distribution: Gaussian

Log likelihood = -61391.48

convergence not achieved

Number of obs = 2,189

Wald chi2(25) = 847.31

Prob > chi2 = 0.0000

```
-----
          | Coefficient  Std. err.      z    P>|z|    [95% conf. interval]
-----+-----
D.IHSG   |
IHSG   |
LD     |   .0617072   .0270591    2.28   0.023   .0086722   .1147421
-----+-----
DJIA    |
LD     |   .0421934   .0033946   12.43   0.000   .0355401   .0488466
-----+-----
SSECI   |
LD     |  -.0214052   .0332672   -0.64   0.520  -.0866077   .0437973
-----+-----
N225    |
LD     |  -.0129996   .0041888   -3.10   0.002  -.0212079  -.0047913
-----+-----
KURS    |
LD     |  -.0079909   .0101077   -0.79   0.429  -.0278002   .0118184
-----+-----
ARCH_D. IHSG |
arch   |
L1     |   .4124185   .0454895    9.07   0.000   .3232606   .5015763
-----+-----
garch  |
L1     |   .0450897   .0408645    1.10   0.270  -.0350033   .1251827
-----+-----
_cons  |   896.7791   65.81056   13.63   0.000   767.7928   1025.765
-----+-----
D.DJIA  |
IHSG   |
LD     |  -.0498834   .0984853   -0.51   0.613  -.2429109   .1431442
-----+-----
```

DJIA							
LD.		.0308036	.0241806	1.27	0.203	-.0165894	.0781966
SSECI							
LD.		-.0183815	.1727251	-0.11	0.915	-.3569164	.3201535
N225							
LD.		.0208442	.0218906	0.95	0.341	-.0220606	.0637491
KURS							
LD.		-.0347756	.0622149	-0.56	0.576	-.1567146	.0871635

ARCH_D.DJIA							
arch							
L1.		.1059315	.0129029	8.21	0.000	.0806422	.1312207
garch							
L1.		.8978646	.0113483	79.12	0.000	.8756224	.9201068
_cons		382.3398	94.40106	4.05	0.000	197.3171	567.3625

D.SSECI							
IHSG							
LD.		-.0145912	.0123346	-1.18	0.237	-.0387666	.0095842
DJIA							
LD.		.0182876	.0020623	8.87	0.000	.0142457	.0223295
SSECI							
LD.		.0601488	.0241683	2.49	0.013	.0127799	.1075177
N225							
LD.		-.005913	.0025909	-2.28	0.022	-.0109912	-.0008348
KURS							
LD.		-.0073115	.0063149	-1.16	0.247	-.0196885	.0050654

ARCH_D.SSECI							
arch							
L1.		.0481189	.0059406	8.10	0.000	.0364755	.0597623
garch							
L1.		.9422972	.00665	141.70	0.000	.9292635	.9553309
_cons		6.33099	1.695795	3.73	0.000	3.007292	9.654689

D.N225							
IHSG							

LD.	-.1316705	.0900769	-1.46	0.144	-.308218	.0448769
DJIA						
LD.	.4241204	.0173465	24.45	0.000	.3901219	.4581189
SSECI						
LD.	-.3009594	.1621415	-1.86	0.063	-.6187508	.016832
N225						
LD.	-.0162823	.0212302	-0.77	0.443	-.0578928	.0253281
KURS						
LD.	-.0601855	.0524264	-1.15	0.251	-.1629393	.0425682

ARCH_D.N225						
arch						
L1.	.0393412	.0051886	7.58	0.000	.0291717	.0495107
garch						
L1.	.9562702	.0055872	171.15	0.000	.9453194	.967221
_cons	175.0297	54.14352	3.23	0.001	68.91034	281.149

D.KURS						
IHSG						
LD.	-.1306543	.0286609	-4.56	0.000	-.1868287	-.0744799
DJIA						
LD.	-.0500537	.0049831	-10.04	0.000	-.0598204	-.040287
SSECI						
LD.	-.0576837	.0474187	-1.22	0.224	-.1506228	.0352553
N225						
LD.	.0057142	.0055343	1.03	0.302	-.0051327	.0165612
KURS						
LD.	-.1097222	.0230907	-4.75	0.000	-.1549792	-.0644652

ARCH_D.KURS						
arch						
L1.	.0585583	.0080437	7.28	0.000	.042793	.0743237
garch						
L1.	.9437346	.0068572	137.63	0.000	.9302948	.9571745
_cons	12.58932	4.323674	2.91	0.004	4.115078	21.06357

corr (D. IHSG, D. DJIA)	.1093514	.0217181	5.04	0.000	.0667848	.1519181	
corr (D. IHSG, D. SSECI)	.2156555	.0208547	10.34	0.000	.1747811	.2565299	
corr (D. IHSG, D. N225)	.1899482	.0211114	9.00	0.000	.1485706	.2313258	
corr (D. IHSG, D. KURS)	-.0616662	.0218204	-2.83	0.005	-.1044333	-.018899	
corr (D. DJIA, D. SSECI)	.0871531	.0220014	3.96	0.000	.0440313	.130275	
corr (D. DJIA, D. N225)	.186832	.0214241	8.72	0.000	.1448415	.2288224	
corr (D. DJIA, D. KURS)	-.0130028	.0221078	-0.59	0.556	-.0563332	.0303277	
corr (D. SSECI, D. N225)	.3285382	.0195567	16.80	0.000	.2902078	.3668685	
corr (D. SSECI, D. KURS)	-.0390389	.0219382	-1.78	0.075	-.082037	.0039591	
corr (D. N225, D. KURS)	-.0154215	.0219546	-0.70	0.482	-.0584518	.0276088	

/Adjustment							
lambda1		.0154506	.0060098	2.57	0.010	.0036715	.0272297
lambda2		.0291096	.2412557	0.12	0.904	-.4437429	.5019621

