

**PERILAKU *OVERCONFIDENT* INVESTOR DAN
INFORMASI KESEHATAN LINGKUNGAN: BUKTI
EKSPERIMEN EFEK DISPOSISI DI BURSA EFEK
INDONESIA**

(Disertasi)

Oleh :

EDI PRANYOTO

NPM 1731041010



**PROGRAM PASCASARJANA DOKTOR ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

**PERILAKU *OVERCONFIDENT* INVESTOR DAN
INFORMASI KESEHATAN LINGKUNGAN: BUKTI
EKSPERIMEN EFEK DISPOSISI DI BURSA EFEK
INDONESIA**

Oleh

EDI PRANYOTO

Disertasi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
DOKTOR ILMU EKONOMI

Pada

**Program Pascasarjana Doktor Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA DOKTOR ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul Disertasi : PERILAKU *OVERCONFIDENT* INVESTOR
DAN INFORMASI KESEHATAN
LINGKUNGAN: BUKTI EKSPERIMEN EFEK
DISPOSISI DI BURSA EFEK INDONESIA

Nama Mahasiswa : EDI PRANYOTO

Nomor Pokok Mahasiswa : 1731041010

Peminatan : Manajemen Keuangan

Program Studi : Program Doktor Ilmu Ekonomi

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Mahatma Kufepaksi, S.E., M.Sc.
NIP. 196004261987031001

Promotor (.....)

Prof. Dr. Sri Hasnawati, S.E., M.E.
NIP. 196308311989032002

Co-Promotor (.....)

2. Ketua Program Doktor Ilmu Ekonomi

Prof. Yuliansyah, S.E., M.S.A., Ph.D., Ak., CA.
NIP. 197307231999031002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua Penguji : **Dr. Habibullah Jimad, S.E., M.Si**
(Penguji Internal - Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan Universitas Lampung)

Sekretaris Penguji : **Prof. Yuliansyah, S.E., M.S.A., Ph.D., Ak., CA.**
(Ketua Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung)

Komisi Pembimbing : **1. Prof. Dr. Mahatma Kufepaksi, S.E., M.Sc.**
(Promotor)

2. Prof. Dr. Sri Hasnawati, S.E., M.E.
(Co-Promotor)

Penguji Luar Komisi : **1. Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**
Pembimbing (Penguji Internal - Dekan FEB Universitas Lampung)

2. Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si
(Penguji Internal - Wakil Dekan I FEB Universitas Lampung)

3. Prof. Dr. Einde Evana, S.E., M.Si., Akt.
(Penguji Internal FEB Universitas Lampung)

4. Prof. Dr. Abd. Hamid Habbe, M.Si
(Penguji Eksternal - Universitas Hasanuddin Makassar)

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP. 196606211990031003

3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP. 196403261989021001

Tanggal Lulus Ujian Disertasi: 19 Juni 2024

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Gunung Rejo, Way Lima, Pesawaran pada tanggal 20 Mei 1985, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, dari Bapak Tunut dan Ibu Sudiyati. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 1 Gunung Rejo, Way Lima pada tahun 1997, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di SLTPN 1 Way Lima pada tahun 2000, dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMKN 1 Gading Rejo, Pringsewu pada tahun 2003.

Tahun 2003, penulis melanjutkan jenjang Pendidikan Diploma 1 Bahasa Inggris di Lembaga Bahasa Inggris LIA Bandar Lampung. Tahun 2004, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Manajemen FEB Unila melalui jalur UMPTN. Pendidikan Sarjana telah diselesaikan Penulis pada tahun 2008 di Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Selanjutnya penulis meneruskan pendidikan pada Program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2017, penulis menempuh pendidikan S3 Ilmu Ekonomi pada Program Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung dan menyelesaikan studi pada tahun 2024. Saat ini penulis bekerja sebagai Karyawan dan Dosen di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Disertasi dengan judul: “PERILAKU *OVERCONFIDENT* INVESTOR DAN INFORMASI KESEHATAN LINGKUNGAN: BUKTI EKSPERIMEN EFEK DISPOSISI DI BURSA EFEK INDONESIA” adalah karya Saya sendiri dan Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya Penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarism.
2. Hal intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, Saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada Saya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2024
Pembuat Pernyataan,



(Edi Panyoto)

ABSTRAK

PERILAKU *OVERCONFIDENT* INVESTOR DAN INFORMASI KESEHATAN LINGKUNGAN: BUKTI EKSPERIMEN EFEK DISPOSISI DI BURSA EFEK INDONESIA

Oleh:

Edi Pranyoto

Investor dengan *overconfidence* yang tinggi tidak selalu berarti bahwa investor tersebut tidak tahu atau tidak kompeten. Individu yang menghadapi situasi tidak pasti cenderung akan berperilaku *overconfident*. Teori prospek menjelaskan bahwa investor akan bersikap menolak risiko ketika dalam kondisi memperoleh keuntungan dan bersikap mencari risiko ketika dalam kondisi memperoleh kerugian. Investor yang menderita gangguan *mood* yang disebabkan oleh informasi kesehatan lingkungan tanpa disadari merasakan kerugian, yaitu kerugian kesehatan, kesejahteraan dan efektivitas individu, sehingga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sebagai gantinya, investor berusaha untuk mewujudkan keuntungan untuk mengimbangi pengaruh negatif dari suasana hati yang buruk, sehingga investor merubah kepercayaannya dan kemudian melakukan efek disposisi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menganalisis perbedaan efek disposisi kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar dan ketika memperoleh berita buruk terkait kesehatan lingkungan.

Penelitian eksperimen ini melibatkan 30 partisipan yang tidak memiliki pengalaman bermain saham dengan *score* nilai uji kalibrasi diatas nol. Model empiris yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji *Kruskal Wallis*. Pada penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji beda dengan menggunakan uji *Mann Whitney U Test*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa investor yang berperilaku *Overconfident* tinggi (OVT) mengeksekusi efek disposisi dengan rata-rata frekuensi yang lebih banyak daripada investor berperilaku *overconfident* rendah (OVR) di sesi Pra-pembukaan pasar dan ketika menerima informasi berupa berita buruk. Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi investor yang berperilaku *overconfident* tinggi (OVT) dan *overconfident* rendah (OVR) sebelum dan sesudah menerima informasi berupa berita buruk terkait Kesehatan lingkungan.

Kata kunci: Perilaku *Overconfident*, Efek Disposisi, Kesehatan Lingkungan, Eksperimen, Pra-Pembukaan Pasar, dan Informasi Buruk.

ABSTRACT

OVERCONFIDENT INVESTOR BEHAVIOR AND ENVIRONMENTAL HEALTH INFORMATION: EXPERIMENTAL EVIDENCE OF DISPOSITION EFFECT ON INDONESIA STOCK EXCHANGE

By:

Edi Pranyoto

Investors with high overconfidence do not always mean that the investor is ignorant or incompetent. Individuals who face uncertain situations tend to behave overconfident. Prospect theory explains that investors will be risk averse when making a profit and risk-seeking when making a loss. Investors who suffer from mood disorders caused by environmental health information unwittingly experience losses, namely losses to individual health, well-being and effectiveness, thereby affecting economic growth. Instead, investors try to realize profits to offset the negative influence of bad mood, so that investors change their beliefs and then carry out the disposition effect. This research aims to test and analyze the differences in the disposition effect of groups of investors with high overconfidence compared to investors with low overconfidence during pre-market opening and when they receive bad news related to environmental health.

This experimental research involved 30 participants without experience playing stocks with calibration test scores above zero. The empirical model used in this research is the Kruskal-Wallis Test. In this research, hypothesis testing was carried out using a difference test using the Mann-Whitney U Test. The test results show that investors who behave with high overconfidence (OVT) execute the disposition effect with an average of more frequency than investors who behave with low overconfidence (OVR) in the pre-opening market session and when receiving information in the form of bad news. There is a difference in the frequency of investor disposition effects that behave with high overconfidence (OVT) and low overconfidence (OVR) before and after receiving information in the form of bad news related to environmental health.

Keywords: Overconfident, Disposition Effect, Environmental Health, Experiment, Market Pre-Opening, and Bad Information.

Kepada Ayahanda dan Ibunda Tersayang

Terimakasih kepada ayahanda dan ibunda, tetesan keringatmu, jerih payahmu, doa mu selalu menyertai langkahku. Dukungan ayahanda dan ibunda adalah kekuatan terdahsyat ananda dalam menyelesaikan karya ini. Ayah bunda tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah lelah mendoakan dan menyayangiku. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran mengasuhku sampai saat ini. Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah bunda padaku.

MOTTO

**“Teruslah berbuat baik tanpa perlu ada alasan”
-Edi Pranyoto-**

**“Keberanian menjadi temanku”
- William Shakespeare -**

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat dan hidayah-Nya disertasi ini dapat diselesaikan.

Disertasi dengan judul “*Perilaku Overconfident Investor dan Informasi Kesehatan Lingkungan: Bukti Eksperimen Efek Disposisi di Bursa Efek Indonesia*” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Derajat Doktor Ilmu Ekonomi dalam Bidang Manajemen Keuangan pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tim Promotor, Bapak Prof. Dr. Mahatma Kufepaksi, S.E., M.Sc., selaku Promotor dan Ibu Prof. Dr. Sri Hasnawati, S.E., M.E., selaku Ko Promotor yang telah mencurahkan tenaga, pikiran, keilmuan, dan waktunya yang sangat berharga untuk memberikan bimbingan kepada penulis. Terimakasih atas kesabaran dan dorongan motivasi agar penulis optimal dalam berkarya.
2. Tim Penguji Proposal Disertasi, Bapak Prof. Dr. Satria Bangsawan, SE., M. Si., Bapak Prof. Dr. Einde Evana, S.E, M. Si, Akt., CA., CPA., Ibu Dr. Ernie Hendrawaty, S.E., M.Si. atas saran-saran dan masukan untuk perbaikan disertasi ini.
3. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, Bapak Prof. Dr. Nairobi, M. Si., dan Ketua Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Lampung, Bapak Prof. Yuliansyah, S.E., M.S.A., Ph.D., Ak., CA. beserta staff dan para dosen pengajar Program S3 FEB Universitas Lampung yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih yang tidak terhingga kepada Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, dan metode perkuliahan yang sangat baik bagi penulis.
4. Ibu DR. Hj. Lyza, M.RA, Ibu Hj. Dian Septarina, S.E., Ibu Milly Desfiandi, S.H., Bapak Dr. H. Andi Desfiandi, S.E., M.A., Bapak Dr. Ir. H. Firmansyah

Y.A., M.B.A., M.Sc. dan Bapak H. Ary Meizari Alfian, S.E., M.B.A (Ketua dan Pembina Yayasan Alfian Husin) yang telah memberikan kesempatan dan dukungan, baik secara moril maupun materil kepada penulis untuk melanjutkan dan menyelesaikan studi S-3 di Universitas Lampung.

5. Bapak Dr. RZ. Abdul Aziz, S.T., M.T. (Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya), Bapak Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I. (Wakil Rektor I), Bapak Ronny Nazar, S.E., M.M. (Wakil Rektor II), Bapak Muprihan Thaib, S.Sos., M.M. (Wakil Rektor III), Ibu Aswin, S.E., M.M. (Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya), Ibu Anik Irawati, S.E., M.Sc. (Wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya), Bapak Rafiq, S.E., M.Si. (Ketua Program Studi Manajemen FEB-IIB Darmajaya), Ibu Sri Rahayu, S.E., M.M. (Sekretaris Program Studi Manajemen FEB-IIB Darmajaya), dan Bapak Dedi Putra.,S.E., M.S.Ak. (Ketua Program Studi Akuntansi FEB-IIB Darmajaya) serta Bapak/Ibu Dosen civitas akademika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya beserta staff yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih yang tidak terhingga atas dukungan dan motivasinya selama ini.
6. Teman-teman seperjuangan program S3 semoga kalian tetap semangat dalam meraih cita-cita yang sama di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
7. Ibunda dan Ayahanda tercinta, serta seluruh keluarga besar. Terimakasih atas semua dukungan, do'a, dan pengorbanannya selama ini, semoga Allah SWT memberikan kita semua kesehatan dan umur yang panjang sehingga kita dapat selalu berkumpul dan bersama-sama dalam waktu yang lama, saling mengisi, menghormati dan menyayangi.

Bandar Lampung, Juni 2024

Edi Pranyoto

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
MOTTO	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Pembatasan Masalah	16
1.4 Tujuan Penelitian	18
1.5 Keaslian dan Kebaruan Penelitian	19
1.6 Manfaat Penelitian	31
1.7 Asumsi	33
II. TINJAUAN PUSTAKA	34
2.1 <i>Behavioral Finance</i> (Keuangan Keperilakuan)	34
2.2 Efek Disposisi	40
2.3 Perilaku <i>Overconfident</i> dan Efek Disposisi	41
2.4 Hubungan Antara Tingkat Keyakinan dengan Tingkat Pengetahuan	44
2.5 Penelitian Terdahulu	46
2.6 Transaksi Perdagangan Saham	48
2.7 Pengembangan Hipotesis dan Kerangka Pemikiran	51
2.7.1 Pengembangan Hipotesis Penelitian	51
2.7.2 Kerangka Pemikiran	57

III. METODE PENELITIAN	60
3.1 Jenis Penelitian.....	60
3.2 Desain Eksperimen	61
3.3 Sampel Penelitian.....	62
3.4 <i>Random Assignment</i>	65
3.5 Sampel Saham.....	67
3.6 Perlakuan (<i>Treatment</i>).....	70
3.7 Variabel Penelitian	71
3.7.1 Variabel Dependen	71
3.7.2 Variabel Independen	73
3.7.3 Definisi Operasional Variabel	73
3.8 <i>Return</i> Saham	74
3.9 Pengujian Statistik	75
3.10 Desain Perdagangan Saham	78
3.11 Pemberian Insentif	83
3.12 Prosedur Penelitian Eksperimen	84
3.13 Pelaksanaan Eksperimen Sesungguhnya	87
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	88
4.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	88
4.2 Uji Kalibrasi Tingkat Keyakinan	92
4.3 Pengujian <i>Random Assignment</i>	94
4.4 Statistik Deskriptif	95
4.5 <i>Kruskal-Wallis Test</i>	97
4.6 Pengujian Hipotesis.....	99
4.6.1 Pengujian <i>Between Subject (Between Subject Analysis)</i>	99
4.6.1.1 Eksperimen 1: Kelompok investor dengan <i>overconfidence</i> tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan <i>overconfidence</i> rendah pada saat pra pembukaan pasar (hipotesis 1)	99
4.6.1.1.1 Efek Disposisi	101
4.6.1.1.2 Perolehan <i>Return</i>	103
4.6.1.2 Eksperimen 2: Kelompok investor dengan <i>overconfidence</i> tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan <i>overconfidence</i> rendah ketika memperoleh berita buruk terkait Kesehatan lingkungan (hipotesis 2)	105
4.6.1.2.1 Efek Disposisi	105
4.6.1.2.2 Perolehan <i>Return</i>	108
4.6.2. Pengujian <i>Within Subject (Within Subject Analysis)</i>	109
4.6.2.1 Eksperimen 3: Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor yang <i>overconfidence</i> tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan (hipotesis 3)	109
4.6.2.1.1 Efek Disposisi	109
4.6.2.1.2 Perolehan <i>Return</i>	112

4.6.2.2	Eksperimen 4: Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor dengan <i>overconfidence</i> rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan (hipotesis 4)	113
4.6.2.2.1	Efek Disposisi	113
4.6.2.2.2	Perolehan <i>Return</i>	115
4.7	Pembahasan.....	116
4.7.1	Perilaku <i>Overconfident</i> dan Efek Disposisi pada saat Pra Pembukaan Pasar	117
4.7.2	Perilaku <i>Overconfident</i> dan Efek Disposisi pada saat Sesi Berita Buruk.....	121
4.7.3	Perilaku <i>Overconfident</i> tinggi dan Efek Disposisi pada saat sebelum dan sesudah Sesi Berita Buruk.....	124
4.7.4	Perilaku <i>Overconfident</i> rendah dan Efek Disposisi pada saat sebelum dan sesudah Sesi Berita Buruk.....	127
4.7.5	Hubungan Perilaku <i>Overconfident</i> dengan Perolehan <i>Return</i>	129
4.7.6	Pendeteksian Variabel Ekstrani	131
V.	SIMPULAN DAN SARAN	134
5.1	Simpulan	134
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	135
5.3	Saran.....	135
5.4	Kontribusi Penelitian.....	136
5.5	Pengembangan Penelitian di Masa Datang	137
DAFTAR PUSTAKA		139
LAMPIRAN		152

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Pendataan Jurnal	19
1.2 Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya mengenai efek disposisi	26
2.1 Satuan Perubahan Harga (Fraksi) di Bursa Efek Indonesia	50
3.1 Desain Eksperimen.....	62
3.2 Rancangan Eksperimen Kuasi.....	69
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	73
4.1 Pengelompokan Responden Berdasarkan Hasil Uji Kalibrasi Tingkat Keyakinan	93
4.2 Hasil Pengujian Levene Test	94
4.3 Statistik Deskriptif	96
4.4 Ringkasan Hasil Pengujian <i>Kruskal-Wallis</i>	97
4.5 Ringkasan Hasil Pengujian Rata-rata Efek Disposisi Ketika Pasar Tidak Menyediakan Informasi	101
4.6 Perolehan <i>Return</i> Ketika Pasar Tidak Menyediakan Informasi.....	104
4.7 Ringkasan Hasil Pengujian Rata-rata Efek Disposisi di Sesi Perdagangan Tanpa Perlakuan dan Sesi Berita Buruk.....	106
4.8 Perolehan <i>Return</i> Ketika Pasar Menerima Berita Buruk	108
4.9 Ringkasan Hasil Pengujian Sebelum dan Sesudah Berita Buruk Terhadap Rata-Rata Efek Disposisi Pada OVT	110
4.10 Ringkasan hasil pengujian sebelum dan sesudah berita buruk terhadap rata-rata <i>return</i> pada OVT	112
4.11 Ringkasan Hasil Pengujian Sebelum dan Sesudah Berita Buruk Terhadap Rata-Rata Efek Disposisi Pada OVR.....	113
4.12 Ringkasan hasil pengujian sebelum dan sesudah berita buruk terhadap rata-rata <i>return</i> pada OVR.....	115

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar	
1.1 Data Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Tanggal 2 Januari Sampai 23 Maret 2020	2
1.2 Peta visualisasi berdasarkan kata kunci dari seluruh artikel	20
1.3 Peta visualisasi berdasarkan kata kunci dari jurnal terindeks scopus (Q1 hingga Q4)	20
1.4. Metode-metode penelitian dalam kajian <i>disposition effect</i>	21
2.1 Kerangka Pemikiran <i>Between Subject</i>	58
2.2 Kerangka Pemikiran <i>Within Subject</i> untuk <i>Overconfidence</i> Tinggi	58
2.3 Kerangka Pemikiran <i>Within Subject</i> untuk <i>Overconfidence</i> Rendah.....	58
3.1 Skema Proses Efek Disposisi	83
4.1 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	88
4.2 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Usia.....	89
4.3 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jurusan Sewaktu SMA	89
4.4 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Status Pekerjaan	90
4.5 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Pengalaman Kerja	91
4.6 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Pendapatan/Uang Saku Bulanan	91
4.7 Grafik Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi dari OVT dan OVR	98
4.8 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi di Sesi Pra-Pembukaan1_1, Pra-Pembukaan2_1, dan Pra-Pembukaan3_1	102
4.9 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi di Sesi Berita Buruk pada 4 putaran perdagangan	106
4.10 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi di Sesi TNP dan Sesi Berita Buruk pada OVT	111
4.11 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi di Sesi TNP dan Sesi Berita Buruk pada OVR.....	115
4.12 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi sebelum dan sesudah berita buruk pada Investor dengan <i>Overconfident</i> Tinggi	125
4.13 Rata-rata Frekuensi Efek Disposisi sebelum dan sesudah berita buruk pada Investor dengan <i>Overconfident</i> Rendah.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Daftar Pertanyaan dalam Tes Kalibrasi
2. Data Responden
3. Hasil Uji Kalibrasi
4. Pengujian *Levene Test* Hasil Uji Kalibrasi
5. Daftar Saham Untuk Kegiatan Eksperimen
6. Uji Validasi Model Efek Disposisi
7. Hasil Eksperimen
8. Hasil Uji Deskriptif
9. Uji *Kruskal-Wallis*
10. Uji *Mann-Whitney*
11. Uji Sampel Berpasangan

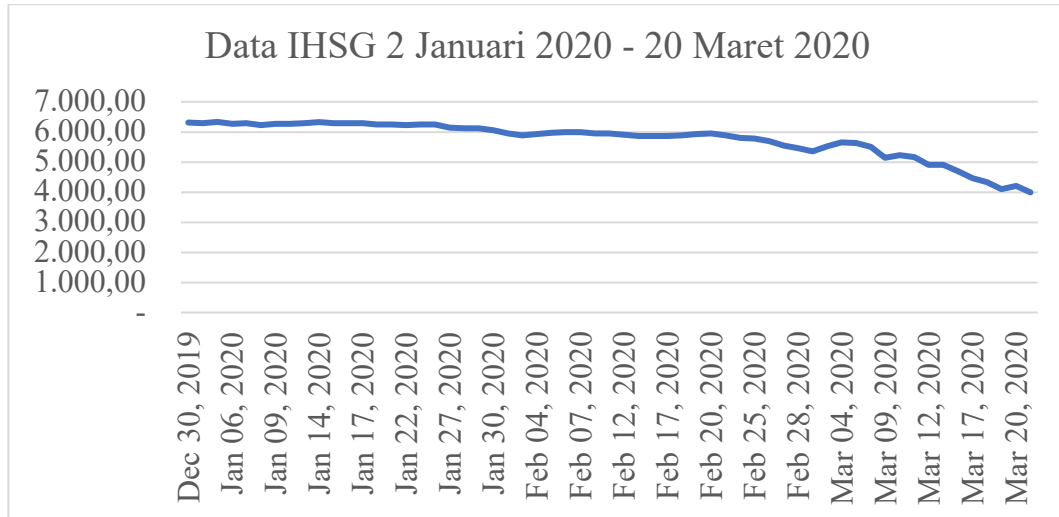
I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Di negara-negara berkembang, isu lingkungan sering dikaitkan dengan kegiatan ekonomi. Fenomena terbaru yang terjadi pada awal tahun 2020 berupa penyebaran *Coronavirus Disease-2019* (Covid-19) telah mempengaruhi kesehatan manusia. Virus tersebut pertama kali ditemukan di negara Cina pada tanggal 31 Desember 2019. Dampak *coronavirus disease-2019* (Covid-19) sudah dirasakan sejak awal Januari 2020. Saat itu sektor perhotelan di Indonesia mengalami keterlambatan dan pembatalan pemesanan kamar hotel di beberapa pusat pariwisata di Bali, Yogyakarta dan Bintan. Sektor Ritel juga terkena dampak yaitu menurunnya jumlah kunjungan ke pusat-pusat ritel. Dampak informasi penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) juga dirasakan di subsektor perkantoran khususnya bidang konstruksi yang memakai kontraktor asal China. Selain berpengaruh pada kegiatan sektor tersebut, *coronavirus disease-2019* (Covid-19) juga berdampak pada terhambatnya penyelesaian proyek hingga penundaan keputusan kantor pusat yang terkena *coronavirus disease-2019* (Covid-19) bagi perusahaan multi-nasional (Bursa Efek Indonesia, 2020).

Penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) juga berdampak pada pelemahan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Ketua Dewan Komisaris OJK Wimboh Santoso (2020) mengatakan bahwa pelemahan IHSG disebabkan kekhawatiran investor terhadap penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) di Indonesia. Investor khawatir terhadap penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) yang akan berdampak pada kinerja emiten di Indonesia. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) beberapa kali dihentikan perdagangannya setelah terjadi *trading halt* atau penurunan mencapai 5% yang terjadi pada hari Kamis 12 Maret 2020, Jumat 13 Maret 2020, Selasa 17 Maret 2020, Kamis 19 Maret 2020, dan Senin 23 Maret 2020. Hal ini dilakukan sesuai dengan Surat Keputusan Direksi PT Bursa Efek Indonesia Nomor: Kep-00024/BEI/03-2020 tanggal 10 Maret 2020

perihal Perubahan Panduan Penanganan Kelangsungan Perdagangan di Bursa Efek Indonesia dalam Kondisi Darurat. Berikut data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada Januari 2020 sampai 23 Maret 2020.



Gambar 1.1 Data Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Tanggal 2 Januari Sampai 23 Maret 2020
Sumber: Bursa Efek Indonesia, 2020

Berdasarkan gambar 1.1, dapat diketahui bahwa terjadi penurunan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dari tanggal 2 Januari 2020 hingga 23 Maret 2020 karena adanya informasi penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19). Pada awal Januari 2020, IHSG berada pada 6.283,58 poin, namun kemudian menurun menjadi 3.989,52 poin pada 23 Maret 2020. Penurunan terparah terjadi pada bulan Maret 2020, dimana *coronavirus disease-2019* (Covid-19) masuk ke Indonesia, sehingga beberapa kali terjadi *trading halt*. Kondisi perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia sejak awal tahun 2020 sampai dengan tanggal 23 Maret 2020 terus mengalami tekanan signifikan. Pada penutupan perdagangan Senin, 23 Maret 2020, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) mengalami penurunan sebesar 205,43 poin atau 4,9% menjadi 3.989,52 atau 3.990. Terjadi *trading halt* pada akhir sesi II, tercatat 68 saham mengalami peningkatan, 332 saham melemah, dan 112 saham stagnan di akhir perdagangan. Transaksi perdagangan mencapai Rp5,3 triliun dari 6,52 miliar lembar saham yang diperdagangkan. Indeks LQ45 turun 41,35 poin atau 6,6% menjadi 583,41, indeks Jakarta Islamic Index (JII) turun 28,6 poin atau 6,6%

ke 402,57, indeks IDX30 turun 22,82 poin atau 6,6% ke 321,35 dan indeks MNC36 turun 14,75 poin atau 6,6% ke level 209,64.

Beberapa saham yang memiliki kapitalisasi pasar yang besar menjadi *top losers* yakni saham PT Indocement Tunggul Prakasa Tbk (INTP) turun Rp775 atau 6,97% ke Rp10.350, saham PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP) turun Rp625 atau 6,96% ke Rp8.350, dan saham PT Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF) turun Rp400 atau 6,96% ke Rp5.350 (Bursa Efek Indonesia, 23 Maret 2020). Hal ini terjadi seiring dengan pelambatan dan tekanan perekonomian baik global, regional maupun nasional sebagai akibat dari informasi penyebaran wabah *coronavirus disease-2019* (Covid-19) dan melemahnya harga minyak dunia. Penurunan nilai saham disebabkan karena kepanikan investor yang semakin tinggi setelah kasus penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) pertama di Indonesia. Sentimen ini menyebabkan para investor melakukan *panic selling*, sehingga transaksi jual investor mencapai Rp1,3 triliun. Perilaku investor yang berbeda juga terjadi pada beberapa saham yang memiliki kapitalisasi pasar yang kecil menjadi *top gainers* yaitu saham PT Metro Healthcare Indonesia Tbk (CARE) naik Rp35 atau 25,36% ke Rp173, dan saham PT Indofarma Tbk (INAF) naik Rp140 atau 24,78% ke Rp705. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa saham sektor farmasi mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan adanya peningkatan permintaan kebutuhan alat kesehatan seperti masker dan *hand sanitizer*.

Berdasarkan fenomena yang terjadi, dapat dilihat bahwa investor melakukan penjualan saham-saham yang memiliki kinerja saham meningkat dan tergolong saham *winner*, kemudian mereka melakukan pembelian saham-saham yang memiliki kinerja saham menurun yang tergolong saham *loser*. Peneliti menduga ini adalah peristiwa efek disposisi. Beberapa peneliti telah melakukan pengamatan pada perilaku investor dalam melakukan efek disposisi. Temuan awal dimulai oleh Kahneman & Tversky, (1979), hasil penelitiannya menemukan teori Prospek. Teori prospek memberi penjelasan berdasarkan konsep *loss aversion*. *Loss aversion* membuat investor menjual terlalu dini saham-saham yang berkinerja superior, dan *loss aversion* membuat investor menahan terlalu lama saham-saham yang berkinerja inferior.

Shefrin & Statman, (1985) mengembangkan penelitian Kahneman & Tversky, (1979) dan membuktikan teori prospek dengan cara mengamati perilaku efek disposisi. Hasil penelitian Shefrin & Statman, (1985) mengungkapkan bahwa investor lebih memilih untuk menjual lebih cepat saham *winner* dan menahan saham *loser* terlalu lama. Hal ini berarti bahwa investor merealisasikan keuntungan berdagang terlalu cepat dan mempertahankan posisi rugi terlalu lama. Penjualan saham *winner* lebih cepat identik dengan lebih banyak transaksi penjualan saham *winner* yang dilakukan oleh investor. Konsep lebih cepat dapat melakukan lebih banyak mengacu pada kemampuan seseorang atau organisasi untuk menyelesaikan atau mencapai lebih banyak dalam waktu yang lebih singkat. Ini dapat dicapai dengan meningkatkan efisiensi, meningkatkan produktivitas, atau menggunakan teknologi yang lebih canggih. Hal ini penting dalam dunia investasi karena dapat membantu investor mencapai tujuan mereka dengan lebih cepat dan meningkatkan keuntungan. Semakin cepat melakukan penjualan saham *winner*, semakin banyak transaksi yang dilakukan. Terdapat dua aspek ketidakpastian dalam realisasi *loss* yang diperhatikan oleh Shefrin & Statman, (1985) yaitu efek untuk menjual saham *winner* yang terlalu cepat dan memegang saham *loser* terlalu lama. Hal ini berarti bahwa, penelitian Shefrin & Statman, (1985) sesuai dengan teori prospek.

Teori prospek memiliki kelemahan yaitu tidak memberikan deskripsi yang memadai tentang pilihan individu. Selain itu, teori prospek hanya menjelaskan pelanggaran utama dari teori utilitas yang diharapkan dan pilihan antara prospek yang berisiko dengan hasil investasi yang rendah (Tversky & Kahneman, 1979, 1986, 1992). Kemudian Tversky & Kahneman, (1992) mengembangkan teori prospek dengan menggunakan bobot keputusan kumulatif dan memperluas teori prospek. Teori ini disebut teori prospek kumulatif. Teori ini berlaku untuk prospek yang tidak pasti serta berisiko. Teori ini memungkinkan untuk memberikan bobot yang berbeda dalam memperoleh keuntungan dan menghindari kerugian. Terdapat dua prinsip yang digunakan dalam teori ini yaitu, sensitivitas yang semakin menurun dan terjadinya penolakan kerugian. Mengenai kondisi yang tidak pasti dan berisiko, Tversky & Kahneman, (1979, 1986, 1992) membuktikan bahwa investor cenderung menghindari risiko ketika dalam keadaan memperoleh keuntungan dan investor cenderung mengambil risiko ketika dalam keadaan memperoleh kerugian.

Hingga saat ini, teori prospek cukup baik dalam menjelaskan efek disposisi, namun teori tersebut memiliki kelemahan, sehingga menyisakan beberapa pertanyaan yang belum terjawab. Teori prospek gagal menjawab beberapa pertanyaan, antara lain; kondisi apa yang menentukan investor menjual lebih dini saham-saham berkinerja superior (*winner*)? Apakah setiap kenaikan harga saham selalu direspon investor dengan keputusan menjual saham superior (*winner*) yang dimiliki? Kondisi apa yang menentukan investor menahan terlalu lama saham-saham berkinerja inferior (*loser*)? Apakah investor bersedia menahan saham-saham inferior (*loser*) saat penurunan harga terus menerus terjadi, sehingga berkonsekuensi pada kerugian yang semakin besar? (Surya *et al.* 2017). Efek disposisi mengacu pada kecenderungan investor untuk menjual saham *winner* daripada menjual saham *loser*. Sejak penelitian yang dilakukan oleh Shefrin & Statman, (1985), beberapa penelitian telah mengkonfirmasi efek disposisi secara empiris (Barber *et al.* 2007; Dhar & Zhu, 2006; Odean, 1998) dan secara eksperimental (Chang *et al.* 2016; Chang *et al.* 2016; Weber & Camerer, 1998). Meski demikian, faktor penyebab dari efek disposisi masih merupakan *puzzle* (Odean, 1998).

Teori selanjutnya yang dapat menjelaskan efek disposisi adalah *Ownership Theory*. *Ownership Theory* dikemukakan oleh Thaler (1980) yaitu konsep efek kepemilikan, yang merupakan konsep terkait dengan efek disposisi. Menurut teori ini, investor memiliki kecenderungan untuk lebih terikat emosional dengan saham yang mereka miliki, yang dapat mempengaruhi keputusan mereka untuk membeli, menjual, atau menyimpan saham. Teori selanjutnya yaitu *Financial Decision Making Theory* yang dikemukakan oleh Shefrin (2000). Shefrin (2000) mengembangkan teori yang menggabungkan aspek-aspek dari teori perilaku dan teori keputusan keuangan untuk menjelaskan perilaku investor. Menurutnya, perilaku investor terkadang dipengaruhi oleh faktor-faktor psikologis, seperti kecenderungan untuk menanggukhan pengakuan kerugian (*loss aversion*) atau kecenderungan untuk memegang investasi yang merugi (*disposition effect*).

Pada penelitian ini, fokus utama teori yang digunakan adalah teori prospek. Hal ini karena teori Prospek mengakui adanya bias kognitif dan emosional dalam pengambilan keputusan, seperti *overconfidence*, *hindsight bias*, dan *framing effect*.

Dalam konteks efek disposisi, investor dapat terpengaruh oleh bias-bias tersebut dalam mengevaluasi dan mengelola portofolionya. Teori Prospek secara khusus menekankan peran psikologi manusia dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, teori ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang faktor-faktor psikologis yang mendasari perilaku efek disposisi. Teori Prospek menekankan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh konteks keputusan yang spesifik, termasuk preferensi risiko dan kecenderungan untuk menghindari kerugian (Kahneman & Tversky, 1979).

Dhar dan Zhu (2006) melakukan penelitian tentang efek disposisi dengan karakteristik pokok investor. Karakteristik pokok investor berupa pendapatan dan status pekerjaan. Hasil studi mereka mengatakan individu yang kaya atau pendapatan tinggi dan individu yang memiliki pekerjaan profesional menunjukkan efek disposisi yang rendah. Hasil ini konsisten dengan eksperimen ekonomi. Disamping itu hasil studi mereka juga mengatakan, semakin tinggi frekuensi trading semakin kecil efek disposisinya. Namun demikian, karakteristik investor individu akan lebih lengkap jika menambahkan variabel *gender* dan personaliti agar dapat melihat lebih dalam lagi faktor yang memperlemah efek disposisi. Costa, Mineto, dan Silva (2008) melakukan replikasi dari penelitian Weber & Camerer (1998) tentang efek disposisi dengan menggunakan metode eksperimen akan tetapi ditambah variabel *gender*. Secara umum *gender* dilibatkan dalam tindakan pengambilan risiko (Byrnes *et al.*, 1999). Eksperimen efek disposisi oleh Weber & Camerer (1998) mengatakan untuk menilai keuntungan saham (*gains*) dan kerugian saham (*losses*) relatif pada titik awal harga beli. Hasil studi mereka menunjukkan investor yang tidak menyukai risiko cenderung untung (*gains*), dan investor menyukai risiko cenderung rugi (*losses*). Kemudian dengan mempertimbangkan *gender*, hasil studi mengatakan bahwa investor perempuan lebih dapat mengingat harga sebelumnya dari investor laki-laki, sehingga otak laki-laki dan perempuan membuat perubahan efek disposisi yang signifikan. 61% perempuan membeli setelah saham-saham bergerak naik. Mereka pikir kenaikan itu akan tetap naik di masa depan (positif autokorelasi). 34% Laki-laki memperlihatkan perilaku yang konsisten dengan *mean-reversion* (negatif autokorelasi). Eksperimen pada studi mereka memperlihatkan para perempuan tidak memegang saham-saham yang

losses dan menjual saham-saham yang *winner* seperti perubahan *reference point* dari harga jual kepada harga sebelumnya. Namun demikian, karakteristik individu dan *gender* masih belum optimal bila tidak diikuti oleh keadaan pasar serta informasi-informasi yang mempengaruhi efek disposisi investor individu.

Lipe (1998) menggunakan informasi akuntansi dan informasi pasar dalam penilaian risiko dan membuat keputusan berinvestasi. Studi eksperimen yang dilakukannya menguji pertimbangan risiko dan keputusan investor individu untuk berinvestasi yang dipengaruhi variabel-variabel (varian imbal hasil dan *covariance* imbal hasil dengan imbal hasil pasar) dan pengukuran risiko akuntansi. Data akuntansi yang digunakan dalam studinya, berupa rasio lancar, rasio hutang, rasio profitabilitas selama lima tahun terakhir, demikian juga data pasar yang berupa indeks pasar selama lima tahun terakhir. Hasil studinya mengatakan *variance*, *covariance*, ekspektasi imbal hasil berpengaruh terhadap keputusan investasi dan penilaian risiko. Goetzmann & Massa (2008) menguji hubungan antara aksi investor individu dan dinamika harga asset. Studi mereka fokus pada heuristik perilaku investor individu dan efek disposisi. Hasil penelitian menemukan efek disposisi yang besar terjadi pada saat investor melakukan transaksi cenderung mengurangi harga sahamnya dikarenakan kejutan-kejutan fundamental perusahaan. Implikasi studi mereka secara umum melemahkan reaksi pasar. Bila efek disposisi meningkat maka akan turun imbal hasil dan volatilitasnya. Dengan kata lain ada korelasi negatif antara efek disposisi dengan imbal hasil saham, volatilitas, dan volume trading.

Frazzin (2006) menguji efek disposisi kepada para investor yang memegang saham rugi (*loss*) dan melakukan realisasi pada saham yang untung (*gain*) dengan memasukkan reaksi pasar (*underreaction*) karena berita aksi perusahaan seperti pengumuman laba. Berita positif secara umum akan membuat harga terapresiasi, sebaliknya berita negatif secara umum akan membuat harga terdepresiasi. Fogel dan Berry (2006) melakukan survei dan eksperimen untuk melihat efek disposisi yang tidak konsisten terhadap pajak bagi investor individu yang mengalami kerugian. Hasil studi mereka mengatakan tidak ada efek disposisi bila tidak dilakukan batasan (*constrain*), yaitu kasus 1 dan 3. Kasus 1 dan 3 dalam studi eksperimen mereka, rata-rata subjeknya tidak signifikan berbeda antara memegang

aset yang mengalami keuntungan dan aset yang mengalami kerugian. Artinya, subjek memegang aset yang mengalami keuntungan dan aset yang mengalami kerugian dengan jumlah yang sama. Sedangkan pada kasus 2, proporsi realisasi *loss* (PLR) lebih kecil dari proporsi realisasi *gain* (PGR), hal ini mengindikasikan adanya efek disposisi. Hal ini mengindikasikan para subjek cenderung menjual bila aset mendapatkan profit, dari pada aset yang mengalami *loss*. Implikasi yang menarik dalam studi mereka adalah adanya pengaruh kondisi pasar pada perilaku subjek. Kondisi pasar pada studi mereka adalah perilaku momentum dan informasi emiten.

Chui (2001) menguji kecenderungan transaksi menjual saham-saham yang mengalami keuntungan (*winner*) terlalu cepat dan memegang saham-saham yang mengalami kerugian (*loss*) terlalu lama dengan eksperimen di Macau. Ada aspek-aspek yang berbeda, yaitu efek disposisi berasal dari data agregat, dan data individual dapat lebih jauh di konfirmasi melalui eksperimen di Macau. Subjek dalam studi ini masih ada kinerja saham yang buruk di dalam portofolio, akan tetapi tetap dipertahankan. Hal ini memerlukan identifikasi personaliti subjek yang perlu di eksplorasi. Hasil dari studi ini *locus of control* masih belum menjadi bagian dari yang mempengaruhi efek disposisi. Yeong-Jia Goo, et al (2010) menguji efek disposisi dan identifikasi atribut-atribut yang potensial untuk para investor individu di Taiwan. Studi mereka, mengidentifikasi hubungan antara perilaku investasi dan efek disposisi. Hasilnya menunjukkan beberapa temuan yang menarik, yaitu 26% investor individu di Taiwan melaporkan *gain* (keuntungan) pada saat pasar sedang *bullish*. Status *gain* (keuntungan) atau *loss* (kerugian) berkaitan dengan efek disposisi. Efek disposisi akan sangat kuat pada kelompok *losser*. Ada tiga elemen utama dinamakan *avoiding regret* (menolak penyesalan), *maximizing profit*, (meningkatkan keuntungan) dan *seeking pride* (mencari kebanggaan), ini semua berkorelasi kuat satu sama lain dan observasi ini merupakan konsep dari efek disposisi. Secara keseluruhan studi mereka, mempengaruhi perilaku trading investor individu. Hal ini sangat membantu desain strategi trading yang lebih baik untuk meningkatkan imbal hasil secara maksimal.

Berdasarkan hal tersebut, penyebab dari efek disposisi masih dalam perdebatan (N. Barberis & Xiong, 2009; Ben-David & Hirshleifer, 2012;

Henderson, 2012; Li & Yang, 2013; Frydman & Rangel, 2014; An, 2016; Li, *et al.* 2019), penyebabnya biasanya dipandang sebagai salah satu kesalahan perdagangan dari investor yang berasal dari bias kognitif (Hirshleifer, 2015). Bias kognitif merupakan kesalahan dalam pikiran manusia dalam menafsirkan informasi yang diperoleh dan membuat keputusan yang salah. Kesalahan dalam pengambilan keputusan yang disebut bias kognitif adalah kecenderungan manusia untuk memandang masa depan terlalu optimis atau terlalu pesimis, serta membuat keputusan yang tidak rasional karena dipengaruhi oleh emosi. Dalam konteks ini, bias kognitif yang relevan adalah bias kepastian dan bias kepercayaan yang berlebihan (*overconfident*). Bias kepastian adalah kecenderungan manusia untuk mengharapkan kepastian atau akurasi dalam setiap keputusan yang diambil, termasuk dalam investasi. Sedangkan bias kepercayaan yang berlebihan (*overconfident*) adalah kecenderungan manusia untuk melebih-lebihkan keyakinan dalam kemampuan dirinya dalam mengambil keputusan atau prediksi. Keduanya dapat menyebabkan manusia memiliki ekspektasi yang tidak realistis dan sulit dicapai, seperti mencapai target keuntungan yang sangat tinggi, sehingga ketika target keuntungan tidak tercapai, maka seseorang tersebut dapat merasa rugi. Rugi karena target keuntungan tidak tercapai mengacu pada kecenderungan manusia untuk merasa kecewa atau bahkan mengalami kerugian psikologis ketika target keuntungan yang diharapkan tidak tercapai dalam investasi atau *trading*. Misalnya, seseorang membeli saham dengan harga Rp 100 per saham dan menetapkan target keuntungan sebesar 20%, atau sebesar Rp 120 per saham. Jika harga saham kemudian naik menjadi Rp 110 per saham, investor tersebut sebenarnya masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 10 per saham jika menjual saham tersebut. Namun, jika dia tetap menunggu harga saham naik hingga mencapai target keuntungan Rp 120, tetapi harga saham malah turun menjadi Rp 90 per saham, maka dia akan mengalami kerugian sebesar Rp 10 per saham. Dalam situasi seperti ini, meskipun seseorang masih menghasilkan keuntungan dengan menjual saham tersebut di harga Rp 110 per saham, dia masih merasa rugi. Ini karena investor tersebut mungkin merasa kecewa karena tidak mencapai target keuntungan yang diharapkan. Hal ini dapat menyebabkan seseorang membuat keputusan yang tidak rasional, seperti mempertahankan saham *loser* dan menjual

dengan cepat saham *winner*. Investor tersebut berharap harga saham *loser* akan naik kembali untuk mencapai target keuntungan (Tversky & Kahneman, 1974; Odean, 1998b; Barberis & Thaler, 2003).

Hasil penelitian Chu *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa efek disposisi dapat disebabkan oleh perilaku *overconfident* investor. Miller, (1977), mengungkapkan bahwa penilaian oleh investor yang memiliki *overconfidence* tinggi akan tercermin dalam harga saham. Akibatnya, perilaku *overconfident* investor menentukan pengambilan keputusan investasi. Terdapat dua kesalahan umum yang dilakukan investor di dalam pengambilan keputusan investasi, yaitu: 1) perdagangan berlebihan yang disebabkan oleh perilaku *overconfident* investor, dan 2) kecenderungan untuk secara tidak proporsional dalam menjual saham *winner* dan mempertahankan saham *loser* yang berarti investor menunjukkan efek disposisi dan menderita kerugian (Barber & Odean, 1999). Odean, (1998) menemukan bahwa *overconfidence* tinggi menyebabkan investor berperilaku tidak rasional, yang menyebabkan kinerja buruk, dan menderita kerugian. Akan tetapi, Ho (2011) dan Chou & Wang, (2011) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efek disposisi di antara investor dengan *overconfidence* yang tinggi dan terdapat korelasi positif antara tingkat *overconfidence* dan efek disposisi. *Overconfidence* dan efek disposisi berhubungan positif dan menghasilkan keuntungan yang tinggi.

Investor dengan *overconfidence* yang tinggi tidak selalu berarti bahwa investor tersebut tidak tahu atau tidak kompeten. Hal ini lebih pada penilaian dan estimasi investor yang menganggap keputusannya lebih baik daripada yang terjadi sebenarnya (Pompian, 2006). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa investor cenderung *overconfidence* dalam keputusan keuangan mereka (Fischhoff *et al.*, 1977). Sifat umum investor dalam pasar keuangan adalah *overconfidence* yang tinggi dalam hal berinvestasi saham (Subash, 2012). Investor yang berperilaku *overconfident* cenderung menunjukkan volume perdagangan saham yang tinggi. Hal ini menyebabkan perubahan dalam kenaikan harga saham. Kenaikan harga saham tersebut memungkinkan investor untuk merasakan pengembalian yang lebih tinggi dengan menjual saham mereka. Hal ini sejalan dengan makna efek disposisi bahwa investor cenderung menjual saham *winner* sebagai akibat dari perilaku *overconfident* investor (Trejos *et al.*, 2019).

Kahneman & Tversky, (1979) dalam teori prospek menjelaskan bahwa investor akan bersikap menolak risiko ketika dalam kondisi memperoleh keuntungan dan bersikap mencari risiko ketika dalam kondisi memperoleh kerugian. Hal ini berarti bahwa individu ketika menghadapi situasi yang tidak pasti cenderung akan berperilaku *overconfident*. DeBondt, (1993); Kirchler & Maciejovsky, (2002); dan Kufepaksi, (2011) mengungkapkan bahwa pasar saham merupakan pasar dengan ketidakpastian yang tinggi, sehingga di pasar saham terdapat sekelompok investor yang mengimplementasikan perilaku *overconfident*, terutama ketika pasar tidak menyediakan informasi apapun seperti di sesi pra pembukaan perdagangan saham.

Investor mempunyai respon terhadap informasi, tetapi kemampuan *cognitive* terbatas dalam menginterpretasikan informasi yang diterima, sehingga investor bertindak secara naive, irrasional, dan *unsophisticated* (tidak canggih). Oleh karena itu, investor cenderung mendasarkan pada rumor, isu, spekulasi, dan berperilaku *mass behaviour, impulsivity, loss-control, dan impatience* (Burns *et al.* 1993). Menurut Burns *et al.* (1993), informasi digunakan investor sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan investasi. Bagi investor, informasi merupakan sinyal yang berfungsi sebagai stimulus yang mempengaruhi proses *cognitive*. Melalui pusat pemahaman pemrosesan informasi dari *cognitive*-nya terjadi proses *mental investment* pada investor, sehingga, sinyal yang berupa informasi tersebut dapat dianggap *good news* atau *bad news*. Manifestasi *good news* dan *bad news* adalah wujud dari persepsi *expected values (return)* dan *risk* serta menunjukkan perhatian investor pada penentuan pengambilan keputusan untuk membeli, menahan atau menjual saham.

Berita baik (*good news*) atau berita buruk (*bad news*) menyebabkan aktivitas pembelian atau penjualan yang dapat meningkatkan atau menurunkan harga saham dengan cepat (Bao *et al.* 2019; Gârleanu & Pedersen, 2018; Merkley *et al.* 2017). Pada waktu informasi diumumkan dan semua investor sudah menerima informasi tersebut, investor terlebih dahulu menginterpretasikan dan menganalisis informasi tersebut sebagai berita baik (*good news*) atau berita buruk (*bad news*). Hasil dari interpretasi informasi tersebut akan mempengaruhi permintaan dan penawaran dari investor. Berita bagus (*good news*) akan membuat investor bereaksi secara positif,

sehingga investor akan menambah jumlah pembelian saham dan akan menurunkan penawaran saham di pasar modal. Sebaliknya, berita buruk (*bad news*) dipandang sebagai sinyal negatif oleh investor, sehingga investor akan bereaksi negatif, yaitu melakukan penjualan saham dan meningkatkan penawaran saham di pasar modal. Hal ini akan mengakibatkan harga saham menjadi turun (Sharpe, Alexander, & Bailey, 2005).

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa peristiwa penjualan saham *winner* dipengaruhi oleh berita buruk (*bad news*) yang diperoleh investor. Andersen *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa informasi dapat mempengaruhi perilaku *overconfident* investor sehingga mengakibatkan efek disposisi. Peran informasi adalah merubah kepercayaan. Oleh karena itu, perilaku pengambilan keputusan berubah, ketika informasi yang baru tiba merubah perilaku *overconfident* investor. Beberapa bukti penelitian menunjukkan bahwa informasi dapat merubah perilaku *overconfident* investor dalam melakukan keputusan investasi (Beaver *et al.* 1989; Lewellen & Shanken, 2002; Frazzini, 2006; Longstaff & Wang, 2012; Atmaz & Basak, 2018). Fischhoff *et al.*, (1977); Lichtenstein *et al.*, (1982); dan Kufepakasi, (2011) mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan yang rendah cenderung membuat investor berperilaku *overconfident*. Hal ini berarti bahwa terjadi perbedaan efek disposisi sebelum dan sesudah investor menerima informasi berita buruk (*bad news*). Berita buruk (*bad news*) dalam penelitian tersebut adalah berita buruk mengenai kinerja keuangan perusahaan. Selain itu, penelitian Weber & Camerer (1998) fokus pada perilaku investor dalam menghadapi efek disposisi dalam konteks pasar keuangan pada umumnya, termasuk ketika peristiwa krisis keuangan.

Perbedaan perilaku *overconfident* investor dapat menyebabkan harga saham menyimpang dari nilai fundamentalnya, yang akan menyebabkan inefisiensi pasar. Hong & Stein, (2003) mengungkapkan bahwa investor yang berperilaku *overconfident*, lebih cenderung percaya pada sinyal pribadi mereka sendiri, sehingga pada gilirannya menghasilkan perbedaan pendapat. Ketika terjadi perbedaan pendapat dan *short selling* tidak diperbolehkan, maka harga pasar mencerminkan penilaian investor yang berperilaku *overconfident* (Hong & Stein, 2003).

Perilaku *overconfident* investor yang tinggi menyebabkan harga saham terlalu tinggi dengan catatan tidak ada *short selling* (Harrison & Kreps, 1978; Miller, 1977; Hong & Stein, 2003). Hal ini akan menyebabkan investor dengan *overconfidence* tinggi akan melakukan lebih banyak efek disposisi daripada investor dengan *overconfidence* rendah ketika investor tersebut menerima berita buruk (*bad news*) (Andersen *et al.* 2020). Pasar keuangan merupakan pasar di mana banyak pedagang dipengaruhi oleh disposisi, dan terdapat batas arbitrase (Shleifer & Vishny, 1997), distorsi tersebut dapat mengakibatkan tekanan beli atau jual yang tidak memadai sehingga mendorong harga naik atau turun. Sebagai akibatnya, terjadi reaksi pasar (Dacey & Zielonka, 2008; Frazzini, 2006), dan pasar menjadi kurang efisien.

Penelitian ini mengikuti kerangka teoritis (Andersen *et al.* 2020; Li *et al.* 2019; Trejos *et al.*, 2019; Jiao, 2017; dan Barberis & Xiong, 2009) dan studi bibliometrik yang telah dilakukan yaitu efek disposisi disebabkan oleh perilaku *overconfident* investor. Variasi dalam kepercayaan dan selera risiko berkorelasi dengan *characteristic investor* seperti jenis kelamin dan usia (Rau, 2014; Dhar & Zhu, 2006), pendidikan, pendapatan, dan kekayaan (Giglio & Xiu, 2016; Willis *et al.* 2011). Giglio & Xiu, (2016); dan Willis *et al.* (2011) mengungkapkan bahwa individu dengan pengembalian yang diharapkan tinggi (yaitu, investor yang berperilaku *overconfident*) lebih cenderung laki-laki yang memiliki pendidikan tinggi, dan memiliki pendapatan dan kekayaan yang tinggi. Charness & Gneezy, (2012); dan Croson & Gneezy, (2009) juga mengungkapkan bahwa orang kaya memiliki selera risiko lebih tinggi, selain itu, investor laki-laki juga memiliki selera risiko yang lebih tinggi dibandingkan investor perempuan.

Berdasarkan fenomena terjadinya penurunan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan terjadinya efek disposisi, dapat diketahui bahwa kesehatan lingkungan yaitu penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) dapat mempengaruhi perilaku *overconfident* investor. Hal ini sesuai dengan temuan heuristik literatur ilmu kesehatan baru-baru ini bahwa polusi udara dan kesehatan lingkungan memiliki dampak yang besar terhadap kesehatan (Organisasi Kesehatan Dunia, 2016). Hal ini karena polusi udara dan kesehatan lingkungan dapat memengaruhi makanan manusia, kognisi, dan kesejahteraan mental yakni mempengaruhi suasana

hati, kognisi, dan kesejahteraan mental yaitu, meningkatkan risiko kecemasan, depresi, dan penurunan kognitif (Block & Calderón-Garcidueñas, 2009; Fonken *et al.* 2011; Mohai *et al.* 2011; Weir *et al.* 2012; Weuve *et al.* 2012), dampaknya adalah terjadi respirasi, kesehatan vaskular, dan kematian (Paus, 1989; Peters *et al.* 2011). Mengingat bahwa perilaku perdagangan investor dipengaruhi oleh kondisi mental mereka (Kamstra *et al.* 2003) dan fungsi otak (Frydman & Rangel, 2014) dan bahwa sumber daya *cognitive* yang terbatas, maka perilaku tersebut akan menimbulkan bias (Hirshleifer, 2015; Kahneman *et al.* 1974).

Zheng & Kahn, (2013); Zivin & Neidell, (2013) mensurvei tentang lingkungan di perkotaan Tiongkok. Mereka menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi telah menyebabkan masalah lingkungan yang besar. Di sisi lain, masalah lingkungan diketahui mempengaruhi kesehatan manusia, mengurangi kesejahteraan dan efektivitas individu yang berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi, sehingga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, terdapat hubungan antara lingkungan dan aktivitas ekonomi, sehingga penting bagi pembuat kebijakan dan peneliti akademis untuk sepenuhnya memahami pengaruh timbal balik antara keduanya.

Investor yang menderita gangguan *mood* yang disebabkan oleh informasi kesehatan lingkungan tanpa disadari merasakan kerugian, yaitu kerugian kesehatan, kesejahteraan dan efektivitas individu, sehingga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sebagai gantinya, investor berusaha untuk mewujudkan keuntungan untuk mengimbangi pengaruh negatif dari suasana hati yang buruk, sehingga investor merubah kepercayaannya dan kemudian melakukan efek disposisi. Tujuannya adalah untuk mengembalikan suasana hati yang buruk ke tingkat yang nyaman (Li *et al.* 2019; Larsen, 2000; Robert *et al.* 1994). Li *et al.* (2019) terinspirasi oleh temuan ilmu kesehatan bahwa polusi udara mempengaruhi kesehatan mental dan kognisi, sehingga dapat mengintensifkan bias kognitif yang diamati di pasar keuangan Cina. Hasil penelitian menemukan bahwa polusi udara secara signifikan meningkatkan efek disposisi investor.

Barro *et al.* (2020) berpendapat bahwa penurunan perekonomian yang terjadi pada tahun 1918 hingga 1920 adalah akibat dari Epidemii Flu Spanyol. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat konsekuensi ekonomi dari kesehatan lingkungan.

Gormsen & Kojien, (2020), menggunakan kinerja pasar berjangka Amerika Serikat selama wabah COVID-19 dan menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan dengan kesehatan lingkungan. Baker *et al.* (2020) juga mengungkapkan bahwa pandemi COVID-19 adalah infeksi pertama wabah penyakit yang disebutkan dalam pers yang dikaitkan dengan pergerakan pasar harian. Akan tetapi, Ben-David & Hirshleifer (2012) menemukan bukti bahwa polusi udara tidak berpengaruh signifikan terhadap efek disposisi. Hal ini berarti bahwa faktor sosial tidak berhubungan dengan pasar keuangan yang dapat mempengaruhi perilaku investor.

Berdasarkan studi literatur dari 312 artikel dan fenomena yang terjadi, dapat disimpulkan bahwa selain informasi akuntansi, studi terbaru menunjukkan bahwa informasi non akuntansi juga dapat mempengaruhi perilaku *overconfident* investor. Dampaknya adalah investor tidak hanya mempertimbangkan informasi akuntansi tetapi juga informasi lain dalam pengambilan keputusan investasi, yaitu informasi kesehatan lingkungan (Li *et al.* 2019). Penelitian ini mempertegas pandangan dengan memfokuskan pada penyediaan bukti empiris keberadaan informasi kesehatan lingkungan yaitu penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19) yang mempengaruhi kesehatan mental dan kognisi yang dapat mempengaruhi perilaku *overconfident* investor, sehingga dapat menimbulkan efek disposisi.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini akan meneliti mengenai efek disposisi dengan pendekatan berbasis teori prospek (Kahneman & Tversky, 1979). Alasan peneliti memfokuskan pada efek disposisi dengan pendekatan teori prospek berbasis perilaku *overconfident* investor adalah karena berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa belum adanya literatur yang menghubungkan informasi kesehatan lingkungan dan perilaku *overconfident* investor terhadap efek disposisi. Pada penelitian ini peneliti mencoba menjembatani kesenjangan ini dengan menggunakan *quasi-experimental* untuk menguji informasi kesehatan lingkungan dan perilaku *overconfident* investor terhadap efek disposisi. Penelitian ini menggunakan desain campuran 4x2 yaitu campuran antara *between* dan *within subject design*. *Between subject design* membandingkan pengaruh perlakuan atau

treatment yang sama pada subyek yang berbeda. Secara spesifik, *between subject design* akan membandingkan rata-rata efek disposisi antara dua kelompok investor yang berbeda tingkat *overconfidence*-nya yaitu *overconfidence* tinggi dan *overconfidence* rendah setelah mendapat perlakuan yang sama. *Within subject design* membandingkan pengaruh perlakuan atau *treatment* yang berbeda pada subyek yang sama dengan menggunakan *repeated measure design*. Rumusan permasalahan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi empat, yaitu:

1. Apakah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar?
2. Apakah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan?
3. Apakah terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan?
4. Apakah terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Luas lingkup penelitian ini hanya meliputi efek disposisi. Efek disposisi merupakan kecenderungan investor untuk menjual saham *winner* dengan cepat pada saat mengalami keuntungan dan menahan saham *loser* apabila mengalami kerugian (Barberis & Xiong, 2009; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985).

2. Model penelitian ini dibangun berdasarkan teori prospek (Kahneman & Tversky, 1979) dan *overconfidence* (Barber & Odean, 2001; Willows & West, 2015). Penelitian ini tidak membahas mengenai *Volatility Feedback Hypothesis* dan risiko (Pindyck, 1984; French *et al.* 1987).
3. Fokus penelitian ini adalah perilaku *overconfident* investor. Kufepaksi, (2011) mengungkapkan bahwa tingkat keyakinan yang berlebihan penyebab perilaku *overconfident* seseorang dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti mengalami kendala dalam memberikan perlakuan (*treatment*) pada tingkat keyakinan yang berlebihan yang disebabkan oleh faktor internal, sebab faktor internal berasal dari bawaan seseorang yang sulit dirubah dalam waktu yang relatif singkat. Peneliti mengimplementasikan perlakuan (*treatment*) pada situasi dan tingkat pengetahuan untuk mendeteksi keberadaan dan perubahan tingkat keyakinan seseorang dalam waktu yang relatif singkat. Oleh karena itu, penelitian ini lebih menitik beratkan perhatian pada aspek eksternal sebagai penyebab perilaku *overconfident*, yaitu aspek situasi pengetahuan.
4. Penggunaan terminologi perilaku *overconfident* dalam penelitian ini berkaitan dengan tujuan penelitian. Klayman *et al.* (1999) dan Kufepaksi, (2011) mengungkapkan bahwa pendeteksian perilaku *overconfident* dilakukan dengan menentukan nilai atau tingkat *overconfidence* rendah sampai tinggi dari suatu set sampel pengamatan yang diukur dengan uji kalibrasi yaitu menggunakan formulasi rata-rata tingkat keyakinan dikurangi dengan rata-rata tingkat jawaban benar. Sepanjang nilai *overconfidence* seseorang positif maka orang yang bersangkutan dikategorikan sebagai orang yang berperilaku *overconfident*. Sebaliknya, bila diperoleh nilai yang negatif maka dikategorikan sebagai orang yang berperilaku *underconfident*. Penentuan *cut off* ini penting untuk membedakan perilaku orang yang *overconfident* dengan perilaku *underconfident* dari suatu set sampel pengamatan sehingga dapat menghindari kesalahan interpretasi untuk menyamakan pengertian tingkat *overconfidence* rendah dengan *underconfident*. Hal ini sangat erat kaitannya

dengan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yang hanya memasukkan partisipan *overconfident* sebagai sampel penelitian.

5. Penggunaan terminologi *overconfidence* dalam tiga level (tinggi, sedang dan rendah) dalam penelitian ini memiliki pengertian yang lebih kuat dibandingkan dengan penggunaan terminologi keyakinan (tinggi, sedang dan rendah) sebab terminologi *overconfidence* lebih banyak dipengaruhi oleh aspek kognitif (pengetahuan). Tingkat keyakinan yang dimoderasi oleh tingkat pengetahuan akan menghasilkan tingkat *overconfidence* (Kufepaksi, 2011). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan terminologi *overconfidence* dan tidak menggunakan terminologi keyakinan.
6. Luas lingkup penelitian ini hanya meliputi informasi seputar kesehatan lingkungan. Informasi Kesehatan lingkungan yang disajikan yaitu informasi buruk terkait dengan dampak dari penyebaran *coronavirus disease-2019* (Covid-19).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka penelitian ini diarahkan pada beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menguji apakah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar.
2. Untuk mengetahui dan menguji apakah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.
3. Untuk mengetahui dan menguji perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.
4. Untuk mengetahui dan menguji perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

1.5 Keaslian dan Kebaruan Penelitian

Berdasarkan hasil telaah literatur didapatkan 312 judul penelitian yang fokus pada *disposition effect* dalam bidang keuangan yang mengacu pada Teori Prospek (Kahneman & Tversky, 1979). Artikel-artikel tersebut dipublikasikan pada periode waktu mulai dari tahun 1979 hingga tahun 2020. Tabel 1.1 berikut ini menunjukkan bahwa hasil proses pencarian menggunakan perangkat lunak PoP menghasilkan sebanyak 312 artikel yang dipublikasikan selama periode 41 tahun (tahun 1979 hingga tahun 2020).

Tabel 1.1 Hasil Pendataan Jurnal

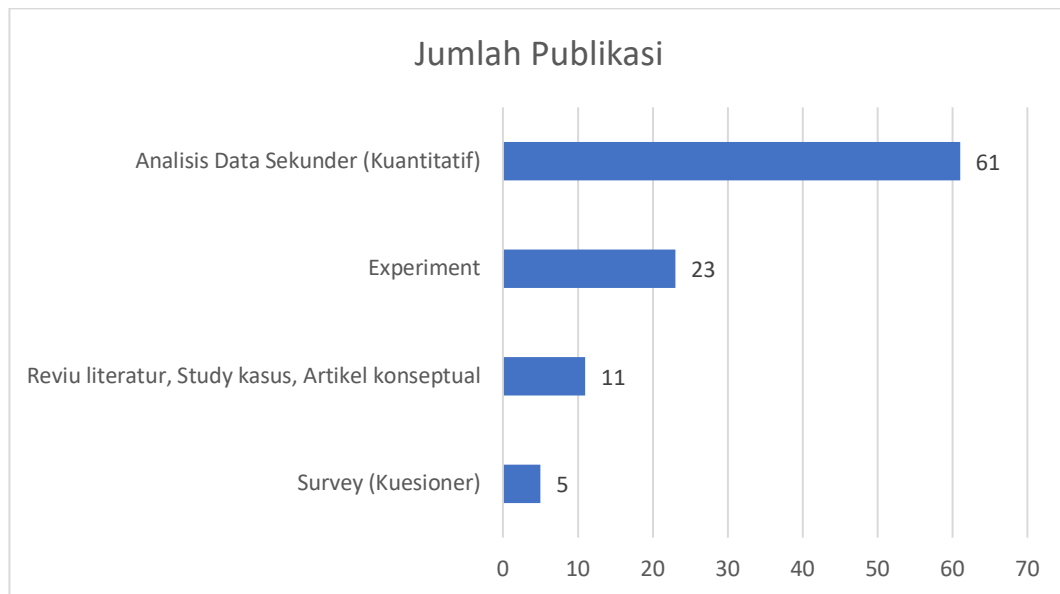
Indikator	Hasil
Query	Journal, <i>investor belief and disposition effect</i>
Source	Google Scholar
Years	1979-2020
Papers	312
Citations	8590
Cites_Year	232,16
Cites_Paper	27,53
Authors_Paper	2,13
h_index	39
g_index	90
PoP hI norm	32
PoP hI annual	0,86

Catatan:

Penamaan komponen-komponen pada indikator (e.g. *query*, *source*, *dst*) masih menggunakan versi bahasa Inggris sesuai dengan hasil dari PoP.

Selanjutnya peneliti membuat peta visualisasi dari 312 jurnal tersebut. Berdasarkan kata kunci dari seluruh artikel seperti yang disajikan dalam gambar 1.2.

Gambar 1.3 mengungkapkan hasil yang mirip dengan analisis seluruh artikel mengenai *disposition effect*. Mengenai keberagaman metodologi penelitian yang digunakan pada artikel-artikel *disposition effect* yang direviu, disajikan dalam gambar 1.4.



Gambar 1.4 Metode-metode penelitian dalam kajian *disposition effect*

Berdasarkan gambar 1.4 dapat diketahui bahwa mayoritas kajian *disposition effect* lebih banyak menggunakan pendekatan empiris (89 artikel) dibandingkan teoritis (11 artikel). Di ranah pendekatan empiris yang digunakan, sebagian besar kajian menggunakan pendekatan data-data sekunder (61 artikel), eksperimen (23 artikel), dan survei (5 artikel). Penelitian menggunakan data sekunder sering kali lebih efisien dalam hal biaya dan waktu karena data tersebut sudah ada dan tersedia untuk digunakan. Data sekunder juga dapat memberikan wawasan yang luas tentang topik tertentu karena mencakup berbagai sumber dan waktu yang berbeda. Akan tetapi, keterbatasan dalam ketersediaan dan kualitas data dapat menjadi kelemahan utama pendekatan ini. Peneliti tidak memiliki kendali langsung terhadap proses pengumpulan data awal, sehingga peneliti harus memastikan bahwa data tersebut relevan, akurat, dan dapat dipercaya. Selanjutnya, pendekatan dengan metode survei dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai responden dalam jumlah besar dengan cepat. Ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan tentang pandangan, sikap, atau perilaku masyarakat secara luas. Akan

tetapi, survei rentan terhadap bias responden atau bias dalam pengambilan sampel. Selain itu, survei hanya dapat menghasilkan data berdasarkan pada apa yang responden nyatakan, yang dapat terpengaruh oleh faktor-faktor seperti bias sosial atau keinginan untuk memberikan respons yang dianggap sosial yang diinginkan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa masih terdapat peluang riset mengenai *disposition effect* yang dihubungkan dengan perilaku *overconfident* dengan menggunakan *experimental study*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan eksperimen karena eksperimen memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian dengan cara yang sistematis dan terkendali. Selain itu, peneliti menemukan studi terbaru mengenai informasi lingkungan yaitu polusi udara dapat menyebabkan investor melakukan efek disposisi (Li *et al.* 2019). Pengujian informasi Kesehatan lingkungan terhadap efek disposisi dapat diuji dengan menggunakan *experimental study*. Eksperimen dapat memberikan kontrol yang tinggi terhadap variabel-variabel penelitian, sehingga memungkinkan untuk menentukan sebab dan akibat dengan lebih jelas. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi dampak dari manipulasi variabel independen terhadap variabel dependen dengan lebih akurat.

Berdasarkan hasil telaah literatur dan hasil identifikasi permasalahan efek disposisi pada perusahaan-perusahaan publik di Indonesia, mendorong peneliti untuk meneliti apakah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar dan pada saat perdagangan utama ketika investor memperoleh berita buruk terkait kesehatan lingkungan.

Motivasi peneliti berikutnya adalah mengidentifikasi peran perilaku *overconfident* investor dalam mengendalikan masalah efek disposisi pada perusahaan publik di Indonesia. Motivasi ini muncul dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa Indonesia termasuk dalam kategori negara di kawasan Asia dengan perlindungan yang rendah terhadap pemegang saham dan kepercayaan investor yang heterogen. Selain itu, sebagai negara berkembang, Indonesia menarik bagi investor. Idealnya, investor mencari pengembalian optimal sebagai tujuan investasi mereka, sehingga investor berlomba-lomba mencari *capital gain* yang

lebih tinggi yaitu dengan melakukan efek disposisi. Perilaku *overconfident* dalam penelitian ini berbeda dengan model perilaku *overconfident* yang membentuk fenomena efek disposisi versi Chu *et al.* (2012). Perilaku *overconfident* dalam penelitian Chu *et al.* (2012) menggunakan tingkat pengetahuan umum investor tentang ekonomi, keuangan, pasar saham, dan kinerja investasi, sedangkan dalam penelitian ini, perilaku *overconfident* lebih banyak mengandalkan keputusan pada informasi privatnya yang terbatas berupa informasi buruk mengenai kesehatan lingkungan. Selain itu, berdasarkan hasil telaah artikel terindeks scopus (Q1 sampai Q4) dengan aliran riset efek disposisi, menunjukkan bahwa penelitian efek disposisi di Indonesia sebanyak 2 penelitian yaitu (Candraningrat *et al.* 2018; dan Dharma & Koesrindartoto, 2018), aliran riset tersebut tentang efek disposisi ditinjau dari teori prospek, namun tidak menghubungkannya dengan perilaku *overconfident* investor dan peran informasi kesehatan lingkungan.

Pengukuran efek disposisi dalam penelitian ini berbeda dengan pengukuran efek disposisi menurut versi Odean, (1998); Weber & Camerer, (1998); Ben-David and Hirshleifer (2012); Li *et al.* (2019); dan Andersen *et al.* (2020). Penelitian Odean, (1998) mengacu kepada selisih *proportion gain realization* (PGR) dengan *proportion loss realization* (PLR). Penelitian Weber & Camerer, (1998); dan Andersen *et al.* (2020) mengukur efek disposisi sebagai selisih penjualan antara saham *winner* dan *loser* oleh seorang investor yang dinormalisasi dengan jumlah total penjualan. Penelitian Ben-David and Hirshleifer (2012) dan Li *et al.* (2019) mengukur efek disposisi dari selisih probabilitas penjualan saham *winner* dan probabilitas penjualan saham *loser*. Penelitian ini mengukur efek disposisi dari frekuensi penjualan saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*. Pengukuran efek disposisi dalam penelitian ini merujuk pada definisi efek disposisi menurut Barberis & Xiong, (2009); Odean, (1998); dan Shefrin & Statman, (1985), yaitu efek disposisi menggambarkan kecenderungan investor untuk menjual saham *winner* dengan cepat pada saat mengalami keuntungan dan menahan saham *loser* apabila mengalami kerugian. Dengan kata lain, investor melakukan efek disposisi ketika frekuensi penjualan saham *winner* lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham *loser*. Hal ini berarti bahwa efek disposisi diukur dengan frekuensi

investor dalam melakukan penjualan saham *winner* yang lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham *loser*.

Metodologi penelitian ini berbeda dengan Weber & Camerer, (1998) dan Chu *et al.* (2012). Weber & Camerer, (1998) mengelompokkan partisipan dalam 2 kelompok yaitu kelompok partisipan yang merepresentasikan kelompok investor dengan informasi lebih (*more informed investor*) dan kelompok investor yang kurang memiliki informasi (*less informed investor*). Kelompok partisipan yang masuk dalam kategori investor berinformasi lebih adalah partisipan dari mahasiswa pascasarjana bisnis dan ekonomi sedangkan kelompok partisipan yang masuk dalam kategori investor yang kurang memiliki informasi adalah partisipan dari mahasiswa teknik. Penelitian ini menjadi bias karena peneliti tidak mengidentifikasi tingkat pengetahuan partisipan sebelum melakukan eksperimen sehingga belum tentu partisipan dari mahasiswa teknik memiliki tingkat pengetahuan yang lebih rendah dibanding partisipan dari mahasiswa pascasarjana bisnis dan ekonomi. Oleh karena itu, ketika perlakuan diberikan ternyata menimbulkan perbedaan tingkat keyakinan yang tidak konsisten di antara dua kelompok tersebut.

Chu *et al.* (2012) mengelompokkan partisipan berdasarkan tingkat *loss* dan *gain*. Berdasarkan hasil pengujian dari 229 partisipan diperoleh 161 orang partisipan yang layak dijadikan sampel. Berdasarkan 161 orang partisipan tersebut kemudian ditentukan dua kelompok yang berbeda yang masing-masing terdiri dari 81 orang partisipan dalam kondisi *loss* dan 80 orang partisipan dalam kondisi *gain*. Masing-masing partisipan dalam kedua kelompok yang berbeda tingkat hasil investasi ini diminta untuk bersaing menjadi pemenang dalam simulasi perdagangan saham. Penelitian ini terkesan menjadi kurang alamiah karena seolah-olah pasar hanya terdiri dari kelompok investor yang memiliki dua karakteristik ekstrim yang berbeda tingkat hasil investasinya dengan mengabaikan keberadaan investor yang memiliki tingkat hasil investasinya yang berada di antara dua kelompok tersebut.

Metodologi penelitian ini mencoba untuk menjembatani kelemahan yang ada dalam metodologi kedua penelitian sebelumnya. Penelitian ini mengelompokkan seluruh partisipan dalam tiga kategori berdasarkan tingkat keyakinan dan

pengetahuannya melalui uji kalibrasi tingkat keyakinan yang mengacu kepada Klayman *et al.*, (1999); Kufepaksi, (2011); Menkhoff *et al.*, (2013); Olsson, (2014); dan Pikulina *et al.*, (2017). Berdasarkan hasil uji kalibrasi tingkat keyakinan ini diharapkan masing - masing kelompok akan menerapkan atau mengimplementasikan karakter perilaku mereka yang berbeda secara konsisten ketika mereka melakukan simulasi perdagangan saham. Analisis pada penelitian ini akan dilakukan terhadap kelompok yang memiliki tingkat *overconfidence* tinggi (OVT) dan rendah (OVR). Hal ini karena analisis pada kelompok dengan tingkat *overconfidence* yang berbeda dapat membantu dalam memahami dampak dari *overconfidence* terhadap efek disposisi, sehingga hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk mendalami aspek-aspek spesifik yang berkaitan dengan *overconfidence*. Selain itu, membandingkan dua kelompok dengan tingkat *overconfidence* yang berbeda memudahkan identifikasi perbedaan dan dampaknya terhadap efek disposisi, sehingga penelitian ini dapat membantu mengungkap dampak *overconfidence* terhadap efek disposisi. Pada kegiatan eksperimen, perdagangan saham tetap diikuti oleh tiga kelompok partisipan, termasuk kelompok moderat yang berada di antara OVT dan OVR sehingga efek disposisi menjadi lebih alamiah. Tabel 1.2 menunjukkan perbedaan di penelitian-penelitian tersebut.

Tabel 1.2 Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya mengenai efek disposisi

	Weber, M., & Camerer, C. F. (1998)	Chu, W., Im, M., & Jang, H. (2012)	Dharma, W. A., & Koesrindartoto, D. P. (2018)	Candraningrat, I. R., Salim, U., Indrawati, N. K., & Ratnawati, K. (2018)	Trejos, C., van Deemen, A., Rodríguez, Y. E., & Gómez, J. M. (2019).	Li, J. J., Massa, M., Zhang, H., & Zhang, J. (2021)	Penelitian ini
Jenis Penelitian	<i>Quasi-Experimental</i>	<i>Quasi-Experimental</i>	<i>Survey</i>	<i>True-Experimental</i>	<i>Mix-Method</i>	<i>Quantitative Analysis</i>	<i>Quasi-Experimental</i>
Sampel Penelitian							
Anggota per kelompok	29 mahasiswa Universitas Aachen, 35 dan 39 mahasiswa University of Kiel	- 68 mahasiswa yang tergabung dalam komunitas investasi - 93 mahasiswa MBA yang sudah bekerja	182 investor	80 investor	77 mahasiswa doktoral	773.198 akun investasi pada 247 kota di China yang memperdagangkan tujuh reksa dana dari 2007 hingga 2015	30 Mahasiswa
Pengelompokan Investor	Ada 2 kelompok investor: - Kelompok I terdiri dari 29 mahasiswa teknik dari Universitas Aachen. - Kelompok II adalah 35 dan 39 mahasiswa pascasarjana bisnis dan ekonomi dari	Ada 2 kelompok investor: - Kelompok 1 terdiri dari 81 subjek dalam kondisi <i>loss</i> . - Kelompok II terdiri dari 80 subjek dalam kondisi <i>gain</i> .	-	Ada 4 kelompok investor: - Investor yang memiliki <i>Proportion gain realized positive</i> - Investor yang memiliki <i>Proportion gain realized negative</i> - Investor yang memiliki <i>Proportion loss realized positive</i>	-	-	Ada 2 kelompok investor: - Investor dengan <i>overconfidence</i> tinggi - Investor dengan <i>overconfidence</i> rendah

	University of Kiel.			- Investor yang memiliki <i>Proportion loss realized negative</i>			
			-				
Pasar							
Jumlah pasar berdasar jumlah sekuritas	2 unit	3 unit	-	1 unit	-	-	2 unit
Karakter pasar	<i>Short selling</i> tidak diperbolehkan	<i>Short selling</i> diperbolehkan	-	<i>Short selling</i> diperbolehkan	-	-	<i>Short selling</i> tidak diperbolehkan
Variabel Penelitian							
- Variabel dependen	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dengan selisih penjualan antara saham <i>winner</i> dan <i>loser</i> oleh seorang investor yang dinormalisasi dengan jumlah total penjualan	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dengan selisih penjualan antara saham <i>winner</i> dan <i>loser</i> oleh seorang investor yang dinormalisasi dengan jumlah total penjualan	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dengan variabel dummy, yaitu 1 jika melakukan efek disposisi dan 0 jika tidak	- Keputusan investasi	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dengan selisih penjualan antara saham <i>winner</i> dan <i>loser</i> oleh seorang investor yang dinormalisasi dengan jumlah total penjualan	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dari selisih probabilitas penjualan saham <i>winner</i> dan probabilitas penjualan saham <i>loser</i>	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dari frekuensi penjualan saham <i>winner</i> dan mempertahankan saham <i>loser</i> .
- Variabel independen	- Trading Volume - Perubahan harga	- Perilaku <i>overconfident</i> Perilaku <i>overconfident</i> diukur sebagai perbedaan antara tingkat kepercayaan	- Demografik investor	- Efek Disposisi Efek disposisi diukur dengan menghitung selisih <i>proportion gain realization</i> (PGR) dengan	- Perilaku <i>overconfident</i> Perilaku <i>overconfident</i> diukur dengan menghitung jumlah rata-rata transaksi aktual	- Polusi udara Polusi udara diukur dengan indeks AQI, yaitu dilihat dari ukuran kandungan berbahaya di	- Perilaku <i>overconfident</i> Perilaku <i>overconfident</i> diukur dengan menggunakan uji kalibrasi yaitu selisih antara rata-

		subjektif dan akurasi objektif		<i>proportion loss realization</i> (PLR)	untuk setiap saham. Semakin tinggi jumlah rata-rata transaksi aktual saham, maka investor dikategorikan memiliki perilaku <i>overconfident</i> .	udara, termasuk sulfur dioksida (SO ₂), nitrogen dioksida (NO ₂), karbon monoksida (CO), ozon (O ₃), dan partikel (PM)	rata tingkat keyakinan dan rata-rata proporsi jawaban benar.
				- Framing dividend payment information			
Perdagangan							
Jumlah perdagangan	14 putaran - Tiap investor diberi modal awal uang tunai dan 6 lembar saham	5 putaran - Tiap investor diberi modal awal uang tunai	-	-	-	-	12 putaran - Tiap investor diberi modal awal berupa uang tunai Rp 100 juta,- (artifisial) dan 1 lot untuk tiap jenis saham
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan efek disposisi: subjek cenderung menjual lebih sedikit saham saat harga turun daripada saat harga naik. Mereka juga menjual lebih sedikit saham ketika harganya di bawah harga beli daripada saat harganya di atas harga beli.	- Investor dengan perilaku <i>overconfident</i> tinggi cenderung berdagang dalam volume yang lebih banyak dan menunjukkan efek disposisi yang lebih tinggi. - Efek disposisi merupakan hasil	Berdasarkan 182 tanggapan dari investor, secara statistik terbukti bahwa efek disposisi juga terjadi di Indonesia. Efek disposisi tersebut merupakan stimulus tentang tanggung jawab pribadi investor untuk mendapatkan keuntungan.	- Framing information merupakan salah satu faktor yang menentukan perilaku investor dalam mengambil keputusan investasi. - Framing information positif dan	- Jenis kelamin, karir dan tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku <i>overconfident</i> investor. - Investor dengan perilaku <i>overconfident</i> cenderung melakukan efek disposisi.	- Polusi udara secara signifikan meningkatkan efek disposisi investor.	Hasil yang diharapkan: - Kelompok investor dengan <i>overconfidence</i> tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan <i>overconfidence</i> rendah pada saat

Penurunan harga menyiratkan bahwa saham cenderung memiliki tren menurun dan saham harus dijual. Kenaikan harga menyiratkan saham memiliki tren naik dan saham tidak boleh dijual. Tetapi subjek melakukan kebalikan dari apa yang seharusnya mereka lakukan, yaitu mereka menjual saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori portofolio.

dari penghindaran kerugian dan kurangnya kontrol diri investor.

- Efek disposisi juga disebabkan oleh emosi seperti *pride* dan *shame*, yang muncul pada investor dengan perilaku *overconfident* tinggi.

negatif akan menyebabkan pola pengambilan keputusan yang berbeda.

- Investor yang diberi framing information positif akan memprediksi harga saham lebih tinggi daripada investor yang diberi framing information negatif.
- Informasi yang diterima investor berkontribusi terhadap efek disposisi.
- Efek disposisi dipengaruhi oleh framing information yang diterima.

pra pembukaan pasar.

- Kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait kesehatan lingkungan.
- Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan?
- Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum

dan sesudah
investor dengan
overconfidence
rendah
memperoleh berita
buruk terkait
informasi
kesehatan
lingkungan

Pada penelitian ini, jurnal yang di gunakan sebagai referensi adalah 312 artikel, kemudian peneliti memilah 312 artikel tersebut berdasarkan indeks scopus. Hasil pemilahan tersebut, menghasilkan 100 artikel yang terindeks scopus (Q1 hingga Q4). Dari 100 artikel tersebut, kemudian peneliti memilih 6 artikel sebagai pembanding penelitian ini dengan penelitian lainnya. Dalam pemilihan penelitian tersebut, peneliti mempertimbangkan metode yang digunakan, yaitu *Quasi-Experimental*, sehingga diketahui perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, walaupun dari sisi partisipan, penelitian ini hanya menggunakan 30 partisipan, tetapi pada penelitian ini, peneliti mengelompokkan partisipan berdasarkan tingkat *overconfidence* investor. Peneliti menggunakan metode *Quasi-Experimental* karena peneliti memeriksa dampak dari informasi kesehatan lingkungan pada kelompok investor dengan *overconfidence* yang berbeda. Kemudian peneliti juga mempertimbangkan penelitian mengenai efek disposisi yang pernah dilakukan di Indonesia, sehingga dapat diketahui perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan di Indonesia. Selanjutnya, peneliti mempertimbangkan penelitian yang menggunakan informasi berita buruk terkait Kesehatan lingkungan dan dampaknya terhadap efek disposisi, sehingga dapat diketahui perbedaan informasi Kesehatan lingkungan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan implikasi atau manfaat secara teoritis, metodologi, dan kebijakan. Beberapa manfaat tersebut yaitu:

1. Bagi akademisi, diharapkan dapat memberikan manfaat terkait aplikasi teori bidang manajemen keuangan khususnya kajian tentang efek disposisi. Riset ini dapat berimplikasi secara teoritis pada literatur efek disposisi, yaitu:
 - 1) Riset ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada model *baseline* efek disposisi dengan melibatkan perilaku *overconfident* dan informasi kesehatan lingkungan dengan menggunakan Teori Prospek (Kahneman & Tversky, 1979).
 - 2) Melengkapi literatur aliran riset implikasi teori prospek terhadap efek disposisi. Riset-riset terdahulu berfokus pada implikasi efek

disposisi dengan menggunakan faktor fokus regulasi, tingkat *gain*, tingkat *loss* dan tingkat volatilitas harga saham. Riset ini secara teoritis akan memperkuat Teori Prospek (Kahneman & Tversky, 1979) dan menghubungkannya dengan perilaku *overconfident* investor dalam efek disposisi.

- 3) Manfaat dalam metodologi penelitian, diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang penggunaan teknik eksperimen dengan *setting* pasar modal Indonesia. Disamping itu, penelitian ini juga menggunakan metode baru untuk mengukur efek disposisi pada perusahaan di Indonesia, sehingga dapat dideteksi perilaku *overconfident* investor dalam melakukan efek disposisi. Pengukuran baru efek disposisi tersebut adalah dengan menggunakan frekuensi penjualan saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan uji kalibrasi tingkat keyakinan untuk mengelompokkan investor ke dalam kategori yang berbeda berdasarkan tingkat pengetahuan dan tingkat keyakinannya sehingga dapat dideteksi perilakunya dalam melakukan efek disposisi yaitu (1) OVT, investor dengan *overconfidence* tinggi dan (2) OVR, investor dengan *overconfidence* rendah, serta (3) investor moderat yang berada di antara keduanya.
2. Bagi pelaku pasar, secara empiris memberikan manfaat informasi kepada investor Indonesia khususnya yang akan melakukan investasi dan memperhatikan implikasi dari efek disposisi pada perusahaan di Indonesia. Riset ini diharapkan juga memberikan masukan kepada investor, mengenai efek disposisi yang dilakukan oleh investor yang sesuai dengan Teori Prospek dan menghubungkannya dengan perilaku *overconfident* investor, sehingga tidak mengalami kerugian dikemudian hari dan kesejahteraan investor dapat tercapai. Berikutnya adalah hasil dan implikasi penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi investor dalam menilai efek disposisi. Kontribusi kebijakan dari penelitian ini untuk investor adalah bahwa dengan memahami perilaku *overconfident*, investor perlu berhati-hati dalam mengambil keputusan, terutama ketika menghadapi

situasi ketidakpastian seperti saat pandemic, dengan tetap memahami dirinya sebagai manusia yang penuh dengan keterbatasan dan ketidaksempurnaan.

3. Bagi pemerintah, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada otoritas jasa keuangan dalam memberikan kebijakan kepada Bursa Efek Indonesia untuk melindungi investor dari transaksi yang dapat merugikan investor. Kebijakan tersebut dapat berupa pembatasan perdagangan dimasa Pandemi, sehingga investor tidak banyak melakukan penjualan secara besar-besaran. Selain itu, sebaiknya pemerintah dapat terus memberikan pendidikan literasi keuangan dan mendorong investor untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya perilaku *overconfident*.

1.7 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah sebagai berikut:

- a. Ketika perlakuan diberikan, diasumsikan bahwa partisipan hanya menerima informasi dari eksperimenter saja dan tidak menerima informasi lain.
- b. Tidak terdapat biaya transaksi.
- c. Semua investor dalam penelitian ini bertindak secara individu tanpa adanya pengaruh dari *Professional Advice*.
- d. Tidak ada *short sale*.
- e. Pada penelitian ini, laba rugi perdagangan saham akan dihitung dengan menggunakan *return* dari transaksi perdagangan saham yang telah ditransaksikan, sedangkan *return* saham yang belum ditransaksikan tidak akan dihitung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Behavioral Finance* (Keuangan Keperilakuan)

Behavioral finance merupakan aplikasi psikologi para pelaku keuangan (Pompian, 2006). *Behavioral finance* merupakan studi tentang kesalahan kognisi dan emosional dalam pengambilan keputusan keuangan yang dapat menyebabkan keputusan investor menjadi buruk. Investor menyadari bahwa faktor psikologis dalam diri yang mempengaruhi keputusannya dalam mengambil keputusan (Kim & Nofsinger, 2008; Shefrin, 1998). Pada dasarnya investor akan menggunakan *behavioral finance* sebagai alternatif pembuatan keputusan dalam berinvestasi dalam hal ini adalah efek disposisi, karena dari *behavioral finance* tersebut dapat memberikan informasi untuk memprediksi bagaimana peluang (*opportunity*) berinvestasi, dalam hal ini investor bersikap secara rasional.

Behavioral finance adalah studi tentang pengaruh psikologi pada perilaku investor dan efek berikutnya dipasar modal. *Behavioral finance* menarik karena membantu menjelaskan mengapa dan bagaimana mungkin pasar tidak efisien. Shefrin, (2000) mengungkapkan bahwa *behavioral finance* adalah sudi yang mempelajari tentang bagaimana fenomena psikologi mempengaruhi tingkah laku keuangannya. Pompian, (2006) menyatakan bahwa *behavioral finance* dibagi menjadi dua yaitu:

1. *Behavioral finance macro*, yang mendeskripsikan anomali-anomali dalam hipotesis pasar efisien yang mungkin dapat dijelaskan dengan model *behavioral* (keperilakuan).
2. *Behavioral finance micro*, yang menguji perilaku-perilaku atau bias-bias psikologi dari investor individual yang membedakannya dari perilaku rasional yang dikemukakan oleh teori ekonomi klasik, teori portofolio dan hipotesis pasar efisien.

Thaler, (1994) dan Jegadeesh & Titman, (1995) mengungkapkan bahwa terdapat enam asumsi *behavioral finance* yaitu sebagai berikut:

- 1) Investor itu sebenarnya *loss averter*, hal ini sesuai dengan teori prospek oleh Kahneman & Tversky, (1979) yang menyatakan bahwa investor akan berperilaku *risk averter* jika sedang untung namun sebaliknya investor cenderung menjadi seorang *risk taker* jika rugi.
- 2) Prediksi investor sering bias karena tidak mampu memproses informasi yang semestinya.
- 3) *Behavioral finance* mengatakan pengambilan keputusan investor sering didasarkan pada ekspektasi yang naif atau normal, dengan kata lain investor berusaha mendapatkan *return* yang memuaskan.
- 4) *Behavioral finance* mengasumsikan bahwa investor dalam membuat keputusan didasarkan dengan emosi, sosial, dan bias psikologi lainnya.
- 5) Individu akan meminimalkan ekspektasi *regret* (penyesalan), hal ini sesuai dengan Markowitz, (1952) yang menyatakan jangan menaruh investasi dalam satu keranjang, akan tetapi membaginya kedalam beberapa keranjang, sehingga akan meminimalisasi terjadinya penyesalan dimasa depan.
- 6) *Behavioral finance* merupakan teori positif yang berusaha menggambarkan apa yang sudah terjadi (*ex post*).

Shefrin, (2001) mengungkapkan bahwa terdapat tiga asumsi dalam *behavioral finance* yang menggambarkan bidang keuangan secara psikologi, yaitu sebagai berikut:

- (1) Asumsi bahwa para pelaku keuangan konsisten terhadap kesalahan yang diperbuat karena mereka selama ini melakukannya, yang dikenal dengan *rules of thumb* (aturan-aturan yang biasanya ada).
- (2) Asumsi bahwa pertimbangan suatu masalah melibatkan persepsi para pelaku keuangan terhadap risiko dan return.
- (3) Asumsi bahwa ada bias harga yang telah terbentuk disebabkan oleh luasnya nilai fundamental, sehingga terbentuk pasar yang tidak efisien. Maka dari itu, *behavioral finance* sangat penting bagi para praktisi dan pelaku pasar karena akan membantu mengurangi kesalahan dengan cara memberikan mereka sinyal-sinyal kewaspadaan atau mengingatkan kesalahan tersebut untuk tidak terulang kembali.

Behavioral finance memperlihatkan secara psikologi kepada para pelaku keuangan, seperti perilaku konsisten terhadap *rules of thumb*, pertimbangan risiko, dan imbal hasil, serta luasnya aspek fundamental yang menyebabkan terbentuknya pasar yang tidak efisien (Shefrin, 2001). Studi tentang *behavioral finance* telah mengarah pada identifikasi sejumlah bias dan teori yang diusulkan untuk dihubungkan dengan efek disposisi yaitu:

1. Teori Prospek (Kahneman & Tversky, 1979)

Teori Prospek telah dikembangkan oleh Kahneman & Tversky, (1979) sebagai psikologi deskripsi yang lebih akurat dalam pembuatan keputusan. Teori ini menjelaskan tentang pembuatan keputusan dalam kondisi ketidakpastian, memprediksi perilaku individu ketika berhadapan dengan kondisi berisiko, yaitu mulai dari keputusan investasi sampai ke pemilihan metode pemasaran. Teori ini mengungkapkan bahwa ketika dalam kondisi memperoleh keuntungan, individu bersikap menghindari risiko, namun jika dalam kondisi kerugian, individu bersikap mencari risiko.

Shefrin & Statman, (1985) mengembangkan penelitian Kahneman & Tversky, (1979) dan menghasilkan perilaku efek disposisi. Hasil penelitian Shefrin & Statman, (1985) mengungkapkan bahwa investor merealisasikan keuntungan berdagang terlalu cepat dan mempertahankan posisi rugi terlalu lama. Investor cenderung lebih lama mempertahankan saham *loser* dan cepat melepaskan saham *winner*. Terdapat dua aspek ketidakpastian dalam realisasi *loss* yang diperhatikan oleh Shefrin & Statman, (1985) yaitu efek untuk menjual saham *winner* yang terlalu cepat dan memegang saham *loser* terlalu lama.

Efek disposisi yang dikembangkan dari teori prospek menunjukkan bagaimana perilaku investor yang cenderung tidak tepat. Investor akan menjual saham-sahamnya saat dalam posisi menguntungkan dan menahan saat dalam posisi rugi (Alwathainani, 2012). Shefrin & Statman, (1985) mengungkapkan bahwa sikap *risk aversion* (menolak risiko) terlihat ketika keuntungan akan direalisasikan segera oleh investor dengan melakukan penjualan saham-saham yang dimiliki, sedangkan sikap *risk seekings* (mencari risiko) akan terlihat saat investor tidak suka merealisasikan kerugiannya dengan melakukan *hold* (memegang) saham-saham tersebut. Peraturan pasar modal dibuat untuk

membantu melihat efek disposisi ini. Kenyataannya, banyak investor yang mengabaikan dan tidak memperhatikan aturan pasar modal dikarenakan faktor-faktor psikologi yang membuat investor enggan untuk merealisasikan kerugiannya (Goldberg & Nitzsch, 2001). Barberis & Xiong, (2009); dan Hens & Vlcek, (2011) menyimpulkan bahwa teori prospek tidak menjelaskan efek disposisi secara keseluruhan dan mengusulkan pertimbangan bias perilaku lainnya. Berdasarkan teori prospek, dapat diketahui bahwa investor menunjukkan efek disposisi.

Kahneman dan Tversky (2002) menyarankan investor mempercayai beberapa strategi atau peran *rules of thumb* yang memudahkan investor dalam membuat keputusan. Strategi yang sederhana ini disebut dengan *heuristik*. *Heuristik* cukup bermanfaat dalam memprediksi kemungkinan probabilitas atau penilaian pada saat menghadapi tekanan waktu (Waweru *et al.* 2008). Goldberg dan Nitzsch (2001) mengatakan proses dalam membuat keputusan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu persepsi, asimilasi, dan evaluasi informasi. Semua ini merupakan tingkat adaptasi seperti seberapa cepat melakukan keputusan, seberapa banyak frekuensi transaksi dan berapa saham yang memperoleh keuntungan atau kerugian.

2. *Self-Control* (Thaler & Shefrin, 1985)

Shefrin & Statman, (1985) mengusulkan kurangnya kontrol diri pada bagian dari investor yang bertanggung jawab atas ketidakmampuan mereka untuk merealisasikan kerugian. Shefrin & Statman, (1985) mengusulkan bahwa bagian 'perencanaan' rasional dari otak seseorang tidak dapat menggantikan bagian 'pelaku' emosional dari otak, sehingga menunjukkan kontrol diri yang buruk, dan mengakibatkan efek disposisi.

3. *Regret and Pride* (Shefrin & Statman, 1985)

Teori penyesalan mengasumsikan bahwa investor mengantisipasi perasaan yang mereka harapkan sebagai konsekuensi dari keputusan yang diambil dan memperhitungkan perasaan yang diantisipasi ini ketika membuat keputusan (Zeelenberg *et al.* 1996). Shefrin & Statman, (1985) mengusulkan penyesalan dan kebanggaan sebagai penjelasan untuk efek disposisi dan berhipotesis bahwa kebanggaan yang terkait dengan mendapatkan keuntungan, ditambah dengan

penyesalan karena mengalami kerugian, dapat berkontribusi pada efek disposisi. Fogel & Berry, (2006) mengungkapkan bahwa seorang investor lebih suka menjual investasi yang menghasilkan laba dan melepaskan keuntungan di masa depan, sehingga hal ini berkontribusi pada manifestasi dari efek disposisi.

4. *Irrational Belief Of Short-Term Mean Reversion* (Odean, 1998)

Selanjutnya Odean, (1998) menemukan bahwa ekspektasi kinerja saham di masa depan didasarkan pada ekspektasi irasional pengembalian rata-rata jangka pendek: ekspektasi bahwa saham akan kembali ke harga aslinya dalam waktu dekat. Hal ini disebut sebagai perilaku *overconfident*. Bias ini menyebabkan efek disposisi karena investor menjual saham *winner* didasarkan pada ekspektasi irasional terjadinya penurunan harga saham karena kembali ke harga rata-rata saham tersebut, dan menahan saham *loser* didasarkan pada ekspektasi irasional terjadinya kenaikan harga saham karena kembali ke harga rata-rata saham tersebut. Statman *et al.* (2006) berpendapat bahwa pendorong utama dari efek disposisi adalah investor yang terlalu percaya diri di mana investor melebih-lebihkan keakuratan kemampuan penilaian mereka sendiri.

5. *Overconfidence* (Barber & Odean, 2001; Nofsinger, 2005; Willows & West, 2015).

Overconfidence adalah perasaan percaya diri yang berlebihan. *Overconfidence* menyebabkan orang *overestimate* terhadap pengetahuan yang dimiliki dan *underestimate* terhadap risiko dan melebih-lebihkan kemampuan yang dimiliki dalam hal melakukan kontrol atas apa yang terjadi (Barber & Odean, 2001; Nofsinger, 2005; Willows & West, 2015). Seorang yang *overconfident* akan merasa lebih pintar dan memiliki lebih banyak informasi (Pompian, 2006). Pompian, (2006) mengungkapkan bahwa investor yang mengalami *overconfidence* akan mengalami kesalahan investasi, diantara adalah sebagai berikut:

- 1) Investor yang *overconfidence* menaksir secara berlebihan kemampuan mereka untuk mengevaluasi perusahaan sebagai investasi yang potensial. Akibatnya, mereka tidak memperhatikan informasi negatif yang biasanya mengindikasikan tanda peringatan bahwa pembelian saham tidak boleh dilakukan atau saham yang sudah dibeli harus dijual.

- 2) Investor yang *overconfidence* dapat melakukan perdagangan secara berlebihan sebagai akibat kepercayaan bahwa mereka memiliki pengetahuan khusus yang tidak dimiliki orang lain. Perilaku perdagangan yang berlebihan telah terbukti menghasilkan *return* yang buruk dari waktu ke waktu.
- 3) Karena mereka tidak tahu, tidak mengerti, atau tidak memperdulikan data statistik kinerja investasi historis, investor yang *overconfidence* cenderung meremehkan risiko penurunan harga. Akibatnya, investor yang *overconfidence* dapat mengalami kinerja portofolio yang buruk.
- 4) Investor yang *overconfidence* memiliki portofolio dengan kinerja yang buruk, sehingga mereka mengambil risiko yang lebih besar. Seringkali investor yang *overconfidence* bahkan tidak tahu bahwa mereka memiliki lebih banyak risiko daripada yang biasanya dapat mereka toleransi.

Menurut Pompian, (2006), kesalahan-kesalahan yang biasanya muncul sebagai akibat adanya perilaku *overconfidence* dalam kaitannya dengan investasi di pasar keuangan adalah sebagai berikut:

- 1) *Overconfidence* dapat menyebabkan investor melakukan *excessive trading* (transaksi yang berlebihan) sebagai efek dari keyakinan bahwa mereka memiliki pengetahuan khusus yang sebenarnya mereka tidak miliki.
- 2) *Overconfidence* membuat investor *overestimate* (menaksir terlalu tinggi) kemampuannya dalam mengevaluasi suatu investasi.
- 3) *Overconfidence* menyebabkan investor *underestimate* (menaksir terlalu rendah) terhadap risiko dan cenderung mengabaikan risiko.
- 4) *Overconfidence* menyebabkan investor memiliki kecenderungan tidak mendiversifikasi portofolio investasinya.

Perilaku *overconfident* mencerminkan perilaku manusia yang irasional karena pengambilan keputusan tidak dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip rasionalitas normatif yang mengacu pada *expected utility* tertinggi. Lichtensein & Fischhoff, (1997) mengatakan bahwa fenomena *overconfidence* merupakan kecenderungan pengambilan keputusan tanpa disadari untuk memberikan bobot

penilaian yang berlebihan pada pengetahuan dan akurasi informasi yang dimiliki serta mengabaikan informasi publik yang tersedia.

2.2 Efek Disposisi

Efek disposisi menggambarkan kecenderungan investor untuk merealisasikan keuntungan lebih cepat daripada kerugian melalui penjualan investasi yang menghasilkan laba lebih cepat daripada investasi yang merugi (Barberis & Xiong, 2009; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985). Perilaku ini telah diamati di pasar keuangan di AS, Eropa, Timur Tengah dan Asia, dan diterima secara luas sebagai fitur konsisten dari perilaku investor.

Teori Prospek melalui efek disposisi telah dikembangkan oleh Shefrin & Statman, (1985) dengan memperhatikan dua aspek ketidakpastian yaitu, yang pertama, efek untuk menjual saham *winner* terlalu cepat dan memegang saham *loser* terlalu lama. Kemudian Odean, (1998) meneliti mengenai efek disposisi dan menghasilkan formula yang dapat digunakan oleh penelitian-penelitian efek disposisi selanjutnya. Formula Odean, (1998) tentang efek disposisi (ED) adalah selisih *proportion gain realization* (PGR) dengan *proportion loss realization* (PLR). Efek disposisi ditandai dengan proporsi perolehan yang terealisasi (PGR) yang lebih tinggi dibandingkan proporsi kerugian yang direalisasikan (PLR), yaitu, $PGR > PLR$.

Berdasarkan harapan bahwa saham *loser* akan mengungguli saham *winner* di masa depan, maka dapat disimpulkan bahwa strategi perdagangan yang optimal adalah menjual saham *winner* dan mempertahankan saham *loser* (Brown *et al.* 2006; Odean, 1998). Ekspektasi ini muncul ketika seorang investor membeli saham berdasarkan evaluasi bahwa saham tersebut relatif *undervalued* terhadap nilai intrinsik sebenarnya per penilaian investor.

Investor memiliki portofolio yang terdiversifikasi dan seimbang. Ketika terjadi kenaikan harga saham, hal ini akan membuat portofolio cenderung condong ke arah saham *winner*. Untuk mempertahankan diversifikasi portofolio, investor akan menyeimbangkan kembali portofolio mereka dengan menjual sebagian dari kepemilikan pada saham *winner*. Namun, agar teori ini berlaku sebagai penjelasan rasional untuk efek disposisi, perlu penelitian lebih lanjut untuk mengamati investor

ketika menjual sebagian dari kepemilikan saham *winner* sehingga dapat mengembalikan bobot saham tersebut dalam portofolio sebelum harganya naik (Odean, 1998). Lebih lanjut, Barberis & Thaler (2003); dan Odean, (1998) menemukan bahwa saham *winner* yang dijual oleh investor cenderung mengungguli saham *loser* yang tidak dijual selama 6-24 bulan berikutnya, hasil ini membantah perdagangan jenis efek disposisi dalam hal ekspektasi kinerja saham di masa depan. Mengabaikan penjualan parsial, Odean, (1998) menemukan bahwa preferensi untuk menjual saham *winner* dibandingkan saham *loser* ternyata tidak banyak berubah. Hasil penelitian ini didukung oleh Brown *et al.* (2006) dalam konteks Australia.

2.3 Perilaku *Overconfident* dan Efek Disposisi

Heterogen teori pertama kali dikemukakan oleh Hong & Stein, (2003). Hong & Stein, (2003) berasumsi bahwa beberapa investor dengan *overconfidence* tinggi lebih percaya pada sinyal pribadi mereka sendiri, yang pada gilirannya menghasilkan perbedaan pendapat; ketika terjadi perbedaan pendapat dan *short sale* tidak diperbolehkan, maka harga pasar mencerminkan penilaian investor dengan *overconfidence* tinggi. Chang *et al.* (2007) menemukan bahwa pengembalian meningkat ketika saham tidak diizinkan untuk *short sale* dan berkurang ketika saham diizinkan untuk *short sale*.

Perilaku *overconfident* memainkan peran penting dalam penentuan harga aset. Literatur sebelumnya mengungkapkan bahwa heterogenitas pasar dapat menjelaskan banyak fitur empiris dari harga aset termasuk gelembung harga dan *crash* (Hong & Stein, 2003), dan pengembalian (Chen *et al.* 2001). Model heterogenitas dinamis mengungkapkan bahwa penetapan harga aset didasarkan pada faktor diskonto stokastik. Hal ini dapat menjelaskan fitur empiris harga dan volume aset (Buraschi & Jiltsov, 2006). Perilaku *overconfident* dapat menyebabkan *mispricing* dan peningkatan volatilitas harga karena harga aset dapat menyimpang dari nilai fundamentalnya, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Oleh karena itu, heterogenitas pasar terkait dengan ketidakpastian tentang risiko, yang merupakan faktor potensial dalam penetapan harga aset (Anderson *et al.* 2005; Buraschi & Jiltsov, 2006).

Pandangan yang berbeda muncul tentang pengaruh perilaku *overconfident* investor terhadap efek disposisi. Borghesi, (2014); Chui & Chui, (2014); dan Hartzmark & Solomon, (2012) mengungkapkan bahwa perilaku *overconfident* investor dapat mengubah pengembalian saham (Talpsepp *et al.* 2014). Kaustia, (2010) menolak pandangan tersebut dengan berargumen bahwa perilaku *overconfident* investor pada pembalikan harga saham secara logis akan mengarah pada perilaku yang bertentangan dengan efek disposisi. Kaustia, (2010) mengusulkan bahwa investor percaya pada pengembalian saham, sehingga akan menunjukkan efek disposisi terbalik untuk saham *winner* atau *loser* dan kinerja saham yang buruk atau bagus. Namun, validitas argumen ini tergantung pada pembentukan perilaku *overconfident* investor yang didasarkan pada sejarah harga saham saat terjadi *holding*.

Calvet *et al.* (2009); Laurent *et al.* (2009); Dhar & Zhu, (2006); dan Odean, (1998) menunjukkan efek disposisi yang ditandai dengan proporsi perolehan yang terealisasi (PGR) yang lebih tinggi dibandingkan proporsi kerugian yang direalisasikan (PLR). Andersen *et al.* (2020) menemukan bukti hubungan terbalik berbentuk U antara perilaku *overconfident* dan efek disposisi. Individu dengan *overconfidence* tinggi lebih cenderung menunjukkan efek disposisi daripada individu dengan *overconfidence* rendah. Andersen *et al.* (2020) juga menemukan bahwa individu dengan *overconfidence* tinggi cenderung menunjukkan efek disposisi daripada individu dengan *overconfidence* rendah.

Barber & Odean, (1999) memfokuskan penelitian pada kesalahan yang dilakukan oleh investor yang berperilaku *overconfident* dalam pasar saham. Kesalahan yang umum dilakukan oleh investor yang berperilaku *overconfident* adalah mereka cenderung melakukan transaksi perdagangan secara berlebihan. Di samping itu, hasil temuan mereka menunjukkan bahwa investor yang berperilaku *overconfident* cenderung menjual saham yang baik kinerjanya (*winner*) dan menahan saham yang kurang baik kinerjanya (*loser*).

Hasil penelitian Barber & Odean, (2000) menunjukkan bahwa investor yang berperilaku *overconfident* terbukti merugikan dan membahayakan posisi kekayaannya sendiri karena mereka cenderung kurang berhati-hati sehingga meremehkan risiko. Mereka tidak menyadari bahwa dengan melakukan transaksi

perdagangan yang berlebihan justru mereka akan dibebani biaya komisi yang terlalu tinggi, di luar antisipasi atau ekspektasi mereka sendiri. Meskipun demikian, De Long *et al.*, (1990) mengemukakan bahwa investor yang berperilaku *overconfident*, memiliki persepsi keliru terhadap harga yang diharapkan, dan mampu menghasilkan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan investor yang lebih rasional.

Kemampuan kognitif (pengetahuan) seseorang dalam menginterpretasikan dan mengolah informasi memiliki peran penting dalam membentuk perilaku *overconfident* investor. Tingkat pengetahuan akan menentukan kepekaan seseorang terhadap informasi yang muncul dan selanjutnya akan mempengaruhi tingkat keyakinannya. Tingkat pengetahuan dan tingkat keyakinan seseorang selanjutnya akan mempengaruhi perilakunya. Bukti penelitian psikologi menunjukkan bahwa orang cenderung menilai secara berlebihan terhadap informasi yang konsisten dengan keyakinannya dan cenderung mengabaikan informasi yang tidak mendukung keyakinannya (Lord *et al.*, 1979).

Kahneman & Tversky, (1973) juga menyatakan bahwa ketika memperoleh signal informasi yang menyedihkan, seorang yang berperilaku *overconfident* akan mempersepsikan diri memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi sehingga menilai informasi tersebut sebagai informasi yang pasti akan terjadi. Sebaliknya, ketika memperoleh signal informasi yang menyedihkan, seseorang yang lebih rasional akan menilai bahwa informasi tersebut bersifat tidak pasti (*intermediate predictability*).

Bukti penelitian psikologi yang dilakukan oleh Kahneman & Tversky, (1973) menunjukkan bahwa banyak orang cenderung mengandalkan informasi tunggal (*singular information*) dan mengabaikan informasi sebaran (*distributional information*), sehingga mengarah pada pembentukan prediksi yang bias. Informasi tunggal adalah informasi yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi, yang bersifat spesifik dan terbatas pada karakter yang dapat membedakannya dari masalah lainnya. Informasi sebaran merupakan informasi yang mencakup pengetahuan yang lebih luas baik pengetahuan yang spesifik maupun pengetahuan yang lebih umum tentang permasalahan yang terkait.

Keterbatasan kognitif (pengetahuan) seseorang akan membatasi kemampuannya untuk mengakses informasi sebaran yang kompleks sehingga dia hanya mampu mengakses informasi tunggal. Orang yang bersangkutan mungkin memiliki persepsi bahwa informasi tunggal yang dimiliki merupakan informasi yang memadai untuk suatu pengambilan keputusan, meskipun informasi itu sebenarnya belum cukup untuk mengambil keputusan yang valid. Salah satu contoh fenomena ini adalah adanya kecenderungan orang untuk (1) memberi bobot yang berlebihan pada peristiwa yang jarang muncul, meskipun tidak atau kurang relevan dan (2) meremehkan peristiwa yang sering muncul, meskipun peristiwa itu relevan (Kufepaksi, 2011).

Griffin & Tversky, (1992) mengatakan bahwa untuk menilai keyakinan diperlukan berbagai macam bukti. Bukti yang dapat dipakai untuk menilai keyakinan seseorang terhadap suatu obyek atau masalah tertentu adalah kekuatan bukti (*the strength of evidence*) yang diukur dari ekstrim tidaknya bukti dan bobot dari bukti itu sendiri atau validitas prediksinya (*the weight of evidence*). Semakin ekstrim dan valid suatu bukti, semakin tinggi tingkat keyakinan seseorang. Kombinasi antara kekuatan (*the strength*) dan bobot (validitas) bukti akan membentuk tingkat keyakinan yang obyektif. Meskipun demikian, ketika seseorang dihadapkan pada bukti yang ekstrim, umumnya orang cenderung tidak menggunakan variabel lain untuk mengontrol validitas prediksinya. Jika seseorang terlalu sensitif terhadap bukti yang ekstrim dan tidak sensitif terhadap validitas prediksinya maka dia akan cenderung menjadi investor yang berperilaku *overconfident*. Dengan kata lain, ketika kekuatan bukti (berupa informasi atau bukti yang ekstrim) lebih dominan dibanding validitasnya maka orang akan cenderung berperilaku *overconfident*. Sebaliknya, ketika validitas bukti lebih dominan dibanding kekuatan bukti maka orang cenderung menjadi investor yang berperilaku *underconfident*.

2.4 Hubungan Antara Tingkat Keyakinan dengan Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan keuangan investor mempengaruhi keputusan keuangannya (Cude *et al.* 2019; Lusardi & Mitchell, 2014). *Overconfidence* yang tinggi terjadi ketika individu lebih percaya pada pengetahuannya sendiri. Investor yang

berperilaku *overconfident* lebih cenderung percaya pada pengetahuan keuangannya, sehingga dapat menyebabkan keputusan yang kurang optimal (Baker & Nofsinger, 2002), cenderung tidak mencari nasihat (Kramer, 2016), mengambil risiko yang lebih besar (Nosić & Weber, 2010) dan perdagangan berlebihan (Glaser *et al.* 2005; Guiso & Jappelli, 2005; Haigh & List, 2005; Odean, 1998).

Investor yang terlalu percaya dengan pengetahuannya cenderung melebih-lebihkan kemampuan mereka untuk memilih saham yang bagus dan mengatur waktu perdagangan mereka. Akibatnya mereka terlibat dalam perdagangan yang berlebihan dan menanggung biaya perdagangan yang meningkat, sehingga mengurangi laba bersih mereka (Barber & Odean, 2001; Fenton-O’Creevy *et al.* 2003; Merkle, 2017; Pikulina *et al.* 2017).

Overconfidence adalah fenomena yang cukup kuat dalam penilaian psikologi (Odean, 1998; Klayman *et al.*, 1999; Menkhoff *et al.*, 2013). Dalam literatur keuangan, *overconfidence* dianggap sebagai penilaian yang terlalu tinggi atas ketepatan pengetahuannya sendiri dan menyiratkan penilaian yang terlalu rendah dari varians variabel acak. Jenis percaya diri ini sering disebut sebagai kesalahan kalibrasi (Lichtenstein *et al.* 1982). Penelitian eksperimental biasanya menganalisis kesalahan kalibrasi dengan menanyakan interval variabel kepercayaan atau pertanyaan pengetahuan, misalnya subyek harus menyatakan batas atas dan batas bawah dari panjang sungai (Menkhoff *et al.*, 2013), pengetahuan keuangan (Pikulina *et al.* 2017), kemudian memberikan bobot pada masing-masing alternatif jawaban tersebut dalam kisaran 50%-100%.

Tingkat *overconfidence* diukur oleh suatu besaran nilai (*score*) yaitu rata-rata probabilita tingkat keyakinan dikurangi rata-rata prosentase nilai jawaban yang benar. Sepanjang rata-rata probabilita keyakinan lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata proporsi penilaian benarnya maka akan menghasilkan nilai *overconfidence* yang negatif sehingga mencerminkan pembentukan perilaku *underconfident*. Sebaliknya, bila rata-rata probabilita keyakinan lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata proporsi penilaian benarnya maka akan menghasilkan nilai *overconfidence* yang positif, yang mencerminkan perilaku *overconfident* (Klayman *et al.* 1999; Kufepaksi, 2011; Menkhoff *et al.* 2013; Olsson, 2014; Pikulina *et al.* 2017).

2.5 Penelitian Terdahulu

Kaustia, (2004) melakukan riset dengan mereplikasi penelitian yang dilakukan oleh Odean, (1998). Berbeda dengan Odean, (1998), Kaustia, (2004) menguji efek disposisi dari berbagai penjelasan riset-riset terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan efek disposisi di bulan Desember dengan efek disposisi di bulan Januari sampai dengan bulan November. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan responden investor di Finlandia dengan investor di United States. Akan tetapi, imbal hasil perdagangan *intraday* secara signifikan lebih besar dari pada kelompok yang dikendalikan (beli saham, tapi tidak menjualnya pada hari itu).

Studi Kaustia, (2004) juga menguji teori prospek dengan efek disposisi. Teori Prospek memprediksi kecenderungan menjual saham dengan harga cenderung menurun dari harga belinya. Data transaksi memperlihatkan kecenderungan menjual pada imbal hasil nol, akan tetapi rata-rata lebar range-nya konstan, sedangkan efek disposisi merupakan implikasi dari model perilaku transaksi pasar modal. Implikasi praktek yang bergantung kepada tingkat preferensi, kepercayaan, dan bias psikologis.

Penelitian mengenai efek disposisi semakin berkembang dan menarik untuk diteliti. Dhar & Zhu, (2006); Baker & Nofsinger, (2002) meneliti bidang *behavioral finance* yang terkait dengan investor. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kesalahan investasi yang dilakukan oleh investor di Amerika disebabkan oleh kelemahan kognitif dan emosional investor. Baker & Nofsinger, (2002) mengelompokkan kesalahan ini menjadi dua kategori: yaitu bagaimana investor berpikir dan bagaimana perasaan investor di dalam melakukan keputusan investasi. Keputusan investasi dipengaruhi oleh faktor psikologi investor dan faktor sosial yaitu kognisi, emosi, dan lingkungan investor.

Faktor-faktor psikologi dan sosial mempengaruhi pembuatan keputusan investor. Studi Baker & Nofsinger, (2002) berawal dari pertanyaan: “Bagaimana investor berpikir (faktor kognisi)? Bagaimana perasaan investor dalam berinvestasi (faktor emosi)? dan Faktor-faktor sosial apa saja yang mempengaruhi keputusan investor?”. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor kognisi yang mempengaruhi bias representatif, gangguan kognisi, bias pengenalan, *mood* dan

optimism, tingkat *overconfidence* yang tinggi, dan bias *status quo*. Di lain pihak, faktor-faktor emosi yang mempengaruhi keputusan berinvestasi adalah efek disposisi dan perubahan preferensi akan risiko. Kemudian faktor-faktor sosial yang mempengaruhi pembuatan keputusan adalah media, sosial interaktif investasi, dan internet.

Dhar & Zhu, (2006); Jordan & Diltz, (2014) mengungkapkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Baker & Nofsinger, (2002) menimbulkan pertanyaan, yaitu mengapa pada beberapa kasus, investor lebih menyukai memegang investasi yang sudah mereka miliki (*efek endowment*)? Mengapa investor tidak melakukan apa-apa (*status quo bias*)? Mengapa investor terlalu banyak melakukan *trading* (*overconfidence*)? Mengapa para investor lebih memilih untuk membeli saham perusahaan yang mereka kenal dengan harga yang sudah tinggi (*familiarity bias*)? Mengapa investor menjual saham *winner* terlalu cepat (efek disposisi)? Siapa yang membeli saham dan yakin menjual saham secepatnya?. Oleh karena itu, diperlukan variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan personaliti untuk dapat menjawabnya. Hal ini dapat dilakukan dengan menggabungkan beberapa metode penelitian eksperimen, survei, deskriptif, dan triangulasi.

Dhar & Zhu, (2006); Jordan & Diltz, (2014) melakukan penelitian dengan metode deskriptif. Jordan *et al.* (2014) menemukan bahwa sekitar 65% dari pedagang harian menahan saham *loser* lebih lama dari saham *winner*, hal ini memberikan bukti bahwa pedagang harian menunjukkan perilaku efek disposisi. Namun penelitian ini belum melihat karakteristik investor individu secara lebih mendalam. Dhar & Zhu, (2006) menganalisis catatan perdagangan dari beberapa pialang besar di Amerika untuk menyelidiki efek disposisi. Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan karakteristik investor. Karakteristik investor yang diteliti yaitu pendapatan dan status pekerjaan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa individu yang kaya atau pendapatannya tinggi dan individu yang kaya dan memiliki pekerjaan profesional menunjukkan efek disposisi yang lebih rendah. Namun pada penelitian ini tidak meneliti variabel gender dan personality investor untuk melihat lebih dalam lagi faktor yang menyebabkan efek disposisi.

Da Costa *et al.* (2008) melanjutkan penelitian yang dilakukan oleh Dhar & Zhu, (2006) dengan melakukan replikasi dari penelitian Weber & Camerer, (1998) tentang efek disposisi dengan menggunakan metode eksperimen dengan menambah variabel gender. Secara umum gender dilibatkan dalam tindakan pengambilan risiko (Byrnes *et al.* 1999). Eksperimen efek disposisi oleh Armantier *et al.* (2015); Charness & Gneezy, (2012); Croson & Gneezy, (2009); Das *et al.* (2019); Weber & Camerer, (1998) mengungkapkan bahwa untuk menilai keuntungan saham (*gains*) dan kerugian saham (*losses*) relatif pada titik awal harga beli. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa investor yang tidak menyukai risiko cenderung untung (*gains*), dan investor yang menyukai risiko cenderung rugi (*losses*).

Kemudian dengan mempertimbangkan gender, hasil penelitian mengungkapkan bahwa investor perempuan lebih dapat mengingat harga sebelumnya dibanding investor laki-laki, sehingga otak laki-laki dan perempuan membuat perubahan efek disposisi yang signifikan. Perempuan membeli setelah saham-saham bergerak naik. Investor perempuan cenderung berpikir bahwa kenaikan harga saham akan mengakibatkan saham tersebut akan tetap naik di masa depan (positif autokorelasi), sedangkan laki-laki memperlihatkan perilaku yang konsisten dengan *mean-reversion* (negatif autokorelasi). Studi eksperimen pada penelitian ini memperlihatkan bahwa para perempuan tidak memegang saham *loser* dan menjual saham *winner* seperti perubahan *reference point* dari harga jual kepada harga sebelumnya. Namun demikian, karakteristik individu dan gender masih belum optimal bila tidak diikuti oleh keadaan pasar serta informasi-informasi yang mempengaruhi efek disposisi investor individu. Dapat diketahui juga bahwa selera risiko lebih tinggi di antara orang kaya, dan lebih tinggi di antara pria, sehingga menyebabkan perilaku efek disposisi.

2.6 Transaksi Perdagangan Saham

Perdagangan Efek Bersifat Ekuitas di Bursa Efek Indonesia dilakukan pada waktu perdagangan yang berpedoman pada waktu JATS NEXT-G. Otoritas bursa membuka perdagangan saham sesi Pra-Pembukaan terlebih dulu sebelum transaksi di sesi Perdagangan Utama dimulai. Hal ini dilakukan oleh otoritas bursa untuk menentukan besarnya harga pasar yang akan menjadi barometer harga di sesi

Perdagangan Utama. Pada jam 08.45.00 – 08.55.00 otoritas bursa membuka perdagangan saham sesi Pra-Pembukaan, sedangkan antara jam 08.55.01 sampai dengan jam 08.59.59 dilakukan proses pembentukan harga dan alokasi transaksi sesi Pra-Pembukaan, dan selanjutnya antara jam 9.00.00 -12.00.00 perdagangan saham memasuki Perdagangan Utama sesi 1 (sesi pagi) dan antara jam 13.30.00 – 15.49.59 perdagangan saham memasuki sesi 2 (siang).

Pelaksanaan perdagangan di Pasar Reguler dimulai dengan Pra-pembukaan. Investor dapat memasukkan penawaran jual dan atau permintaan beli sesuai dengan ketentuan satuan perdagangan, satuan perubahan harga (fraksi) dan ketentuan *auto rejection*. Harga Pembukaan terbentuk berdasarkan akumulasi jumlah penawaran jual dan permintaan beli terbanyak yang dapat dialokasikan oleh JATS NEXT-G pada harga tertentu pada periode Pra-pembukaan. Seluruh penawaran jual dan atau permintaan beli yang tidak teralokasi di Pra-pembukaan, akan diproses secara langsung (tanpa memasukkan kembali penawaran jual dan atau permintaan beli) pada sesi I perdagangan, kecuali harga penawaran jual dan atau permintaan beli tersebut melampaui batasan *auto rejection*.

Pada masa Pra-Penutupan, investor dapat memasukkan penawaran jual dan atau permintaan beli sesuai dengan ketentuan satuan perdagangan, satuan perubahan harga (fraksi) dan ketentuan *auto rejection*. JATS melakukan proses pembentukan Harga Penutupan dan memperjumpakan penawaran jual dengan permintaan beli pada Harga Penutupan berdasarkan *price* dan *time priority*. Dalam Pelaksanaan Pasca Penutupan, investor memasukkan penawaran jual dan atau permintaan beli pada Harga Penutupan, dan JATS memperjumpakan secara berkelanjutan (*continuous auction*) atas penawaran jual dengan permintaan beli untuk Efek yang sama secara keseluruhan maupun sebagian pada Harga Penutupan berdasarkan *time priority* (Bursa Efek Indonesia, 2020).

Otoritas bursa memberlakukan ketentuan *tick size* (satuan perubahan harga atau fraksi) baik di sesi Pra-Pembukaan maupun di sesi Perdagangan Utama agar harga pasar yang terbentuk dapat dikendalikan dalam batas kewajaran. *Tick size* atau fraksi merupakan ketentuan tentang perubahan harga saham dalam melakukan tawar menawar yang diperbolehkan dengan maksimum perubahan tertentu untuk setiap kali tawar menawar sesuai dengan kelompok sahamnya. Perdagangan di

Pasar Reguler dan Pasar Tunai harus dalam satuan perdagangan (*round lot*) Efek atau kelipatannya, yaitu 100 (seratus) efek. Perdagangan di Pasar Negosiasi tidak menggunakan satuan perdagangan (*tidak round lot*). Satuan Perubahan Harga (Fraksi) sesuai Peraturan II-A-Kep-00023/BEI/04-2016:

Tabel 2.1 Satuan Perubahan Harga (Fraksi) di Bursa Efek Indonesia

Kelompok Kerja	Fraksi Harga	Maksimum Perubahan*
<200,-	Rp1,-	Rp10,-
Rp200,- < Rp500,-	Rp2,-	Rp20,-
Rp500,- < Rp2.000,-	Rp5,-	Rp50,-
Rp2.000,- < Rp5.000,-	Rp10,-	Rp100,-
>= Rp5.000,-	Rp25,-	Rp250,-

Sumber: Bursa Efek Indonesia, 2020

Fraksi dan jenjang maksimum perubahan harga berdasarkan tabel 2.1 berlaku untuk satu Hari Bursa penuh dan disesuaikan pada Hari Bursa berikutnya jika Harga Penutupan berada pada rentang harga yang berbeda. Jenjang maksimum perubahan harga dapat dilakukan sepanjang tidak melampaui batasan persentase *auto rejection*.

Berdasarkan tabel 2.1, dapat dijelaskan bahwa Kelompok 1: Saham dengan harga kurang dari Rp 200,-, ditetapkan fraksi sebesar Rp 1,- dengan maksimum perubahan untuk tiap kali tawar menawar sebesar Rp 10,-. Kelompok 2: Saham dengan harga dalam rentang Rp 200,- sampai dengan kurang dari Rp 500,-, ditetapkan fraksi sebesar Rp 2,- dengan maksimum perubahan untuk tiap kali tawar menawar sebesar Rp 20,-. Kelompok 3: Saham dengan harga dalam rentang Rp 500,- sampai dengan kurang dari Rp 2.000,-, ditetapkan fraksi sebesar Rp 5,- dengan maksimum perubahan untuk tiap kali tawar menawar sebesar Rp 50,-. Kelompok 4: Saham dengan harga dalam rentang Rp 2.000,- sampai dengan kurang dari Rp 5.000,- ditetapkan fraksi sebesar Rp 10,- dengan maksimum perubahan untuk tiap kali tawar menawar sebesar Rp 100. Kelompok 5: Saham dengan harga Rp 5.000,- atau lebih, ditetapkan fraksi sebesar Rp 25,- dengan maksimum perubahan untuk tiap kali tawar menawar sebesar Rp 250,-. Ketentuan *tick size* ini sepenuhnya diberlakukan di sesi Perdagangan Utama. Untuk mengontrol ketentuan

ini, bursa memberlakukan ketentuan *auto rejection* yang akan menolak secara otomatis pengiriman order yang melanggar ketentuan *tick size*.

Dalam perdagangan saham, investor dapat mengirimkan penawaran jual (*ask price*) atau permintaan beli (*bid price*) ke buku order (*book order*). Otoritas pasar modal telah menentukan aturan prioritas dalam pengurutan order, hal ini dilakukan untuk mengatur investor dalam menggunakan buku order. Aturan prioritas pengurutan order yang banyak diterapkan di pasar modal adalah prioritas harga dan waktu. Berdasarkan prioritas harga dan waktu, order jual dan beli dari seorang investor akan menduduki prioritas pertama untuk ditransaksikan bila *ask (bid) price*-nya paling rendah (paling tinggi). Bila *ask (bid) price* yang dikirimkan oleh seorang investor ke dalam buku order sama besarnya dengan *ask (bid) price* yang dikirimkan oleh investor lain, maka prioritas pertama akan jatuh pada order yang masuk lebih dulu ke dalam buku order.

2.7 Pengembangan Hipotesis dan Kerangka Pemikiran

2.7.1 Pengembangan Hipotesis Penelitian

1) Perilaku *overconfident* investor dan efek disposisi

Efek disposisi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan intensitas kepercayaan yang bias, seperti bias konfirmasi dan *overconfidence* yang tinggi. Konsekuensi utama dari *overconfidence* yang tinggi ditemukan oleh Barber & Odean, (1999) yang menyatakan bahwa investor yang berperilaku *overconfident* cenderung memperdagangkan saham dengan volume yang tinggi. Para psikolog menjelaskan bahwa *overconfidence* yang tinggi menyebabkan orang melebih-lebihkan pengetahuan mereka, meremehkan risiko, dan membesar-besarkan kemampuan mereka untuk mengendalikan peristiwa (Baker & Nofsinger, 2002).

Odean, (1998) menemukan bahwa *overconfidence* yang tinggi menyebabkan investor berperilaku tidak rasional, yang mengarah pada kinerja yang buruk, dan menderita kerugian yang cukup besar. Orang dengan *overconfidence* yang tinggi sering mengalami kerugian (Odean, 1998). Hal ini menunjukkan bahwa perilaku *overconfident* menyebabkan investor berperilaku tidak rasional, yang mana menyebabkan kinerja yang buruk. Studi Gervais & Odean, (2001) mengamati

bahwa kinerja investasi yang sangat baik menyebabkan investor menjadi *overconfidence*, lebih mengandalkan informasi pribadi, dan berdagang secara berlebihan. Odean (1999) menunjukkan bahwa investor yang *overconfident* memiliki kecenderungan untuk menilai ketepatan informasi yang dimilikinya secara berlebihan sehingga kurang berhati-hati dan meremehkan risiko. Investor yang *overconfident* cenderung membeli (menjual) saham dengan harga terlalu tinggi (rendah) dan melakukan transaksi secara berlebihan sehingga akhirnya menderita kerugian.

Glaser & Weber, (2007) mengungkapkan bahwa investor yang berperilaku *overconfident* percaya bahwa keterampilan investasi mereka lebih baik daripada masyarakat umum. Statman *et al.*, (2006) menunjukkan bahwa pengembalian pasar yang tinggi meningkatkan kepercayaan investor dan mengarah pada perilaku perdagangan yang lebih aktif, hasil ini mendukung hipotesis *overconfidence*. Investor yang berperilaku *overconfident* cenderung berpikir bahwa mereka memiliki keterampilan yang sangat baik; jika mereka memiliki informasi pribadi, mereka akan mulai memprediksi tren harga saham di masa depan. Jika mereka menjual saham *winner*, mereka akan mengkreditkan laba untuk diri mereka sendiri, tetapi mereka tidak akan menjual saham *loser* karena mereka yakin tentang prediksi mereka dan percaya bahwa saham *loser* akan menjadi saham *winner* di masa depan. Perilaku ini membuat efek disposisi semakin jelas, karena investor selalu menjual saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*. Hasil penelitian Ho, (2011) menunjukkan bahwa investor yang berperilaku *overconfident* lebih cenderung melakukan efek disposisi, dan terdapat perbedaan efek disposisi antara investor dengan tingkat *overconfidence* tinggi dan rendah. Hal ini berarti bahwa terdapat korelasi positif antara perilaku *overconfident* dan efek disposisi.

Ketika investor berada pada kondisi memperoleh keuntungan, investor cenderung untuk menolak risiko, namun sebaliknya, ketika dalam kondisi kerugian, investor cenderung mencari risiko. Hal ini sesuai dengan teori prospek yang diungkapkan oleh Kahneman & Tversky, (1979). Berdasarkan teori prospek tersebut, dapat disimpulkan bahwa individu cenderung akan berperilaku *overconfident* ketika menghadapi situasi yang tidak pasti. Pasar saham merupakan pasar dengan ketidakpastian yang tinggi, sehingga dipasar modal terdapat investor

yang berperilaku *overconfident*, terutama ketika pasar tidak menyediakan informasi apapun seperti di sesi pra pembukaan perdagangan saham (DeBondt, 1993; Kirchler & Maciejovsky, 2002; dan Kufepaksi, 2011). Hal ini akan menyebabkan investor dengan *overconfidence* tinggi akan melakukan lebih banyak efek disposisi daripada individu dengan *overconfidence* rendah (Andersen *et al.* 2020). Oleh karena itu disusun hipotesis sebagai berikut:

H₁: Kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar.

2) Berita buruk terkait kesehatan lingkungan dan efek disposisi

Menahan atau menjual saham di pasar modal merupakan cerminan dari perhatian investor terhadap informasi yang diperoleh. Informasi yang diperoleh tersebut dapat bersifat keuangan maupun non-keuangan yang digunakan investor dalam keputusan membeli, menahan, atau menjual saham. Keputusan investor untuk membeli, menahan, atau menjual saham merupakan interpretasi dari respon investor terhadap informasi tersebut. Investor menggunakan informasi tersebut sebagai stimulus yang dapat mempengaruhi proses dari *cognitive*. Hal ini menyebabkan sinyal informasi tersebut dianggap *good news* atau *bad news* (Burns *et al.* 1993).

Good news dan *bad news* merupakan wujud dari persepsi antara *expected values (return)* dan *risk* serta menunjukkan perhatian investor pada penentuan pengambilan keputusan untuk membeli, menahan atau menjual saham. Berita buruk (*bad news*) bagi seorang investor merupakan informasi yang menyampaikan pesan tidak menggembirakan sehingga akan meningkatkan penjualan saham oleh investor. Frazzini, (2006) mengungkapkan bahwa ketika berita buruk dirilis ke pasar, investor lebih banyak melakukan penjualan saham, meskipun saham tersebut adalah saham *winner*. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *disposition effect* hanya terjadi pada saat berita buruk dirilis kepasar. Bila pasar menjadi irasional karena berita buruk, maka harga saham akan turun. Menurunnya harga pasar saham akan menurunkan tingkat kekayaan pemegang saham (Schleifer, 2000; Daniel *et al.*, 1998). Hal ini menunjukkan bahwa informasi dapat merubah

keyakinan investor dalam melakukan keputusan investasi (Atmaz & Basak, 2018; Longstaff & Wang, 2012; Frazzini, 2006; Lewellen & Shanken, 2002; Beaver *et al.* 1989).

Investor yang menerima berita buruk mengenai kesehatan lingkungan akan menderita gangguan *mood* dan mempunyai risiko kerugian kesehatan dan kerugian materi, sehingga investor dengan *overconfidence* tinggi cenderung merealisasikan keuntungan untuk mengurangi potensi kerugian dengan tidak disadari melakukan efek disposisi, yaitu menjual saham-saham yang terdampak oleh isue kesehatan lingkungan, meskipun saham tersebut adalah saham *winner* (Li *et al.* (2019); Larsen, (2000); Robert *et al.* (1994).

Li *et al.*, (2019) mengungkapkan bahwa informasi lingkungan yaitu polusi udara secara signifikan meningkatkan *disposition effect* investor. Hal ini karena polusi udara dan kesehatan lingkungan dapat memengaruhi suasana hati investor dan kognisi investor, sehingga investor merasa cemas dan mengalami penurunan kognitif (Weir *et al.* 2012; Weuve *et al.* 2012; Fonken *et al.* 2011; Mohai *et al.* 2011; Block & Calderón-Garcidueñas, 2009). Salah satu penyebab efek disposisi adalah kesalahan perdagangan dari investor yang berasal dari bias kognitif (Hirshleifer, 2015). Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi kesehatan lingkungan dapat mempengaruhi keyakinan seseorang, sehingga berakibat pada efek disposisi. Karenanya, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₂: Kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

- 3) Perbedaan efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* tinggi menerima berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan

Kausita (2010) mengungkapkan bahwa Efek Disposisi merupakan gabungan dari Teori Prospek dengan emosi individu pelaku pasar modal. Efek Disposisi muncul karena ada preferensi dan kepercayaan investor individu yang berbeda-beda, serta bias psikologikal yang terjadi ketika melakukan trading di pasar modal.

Kothari (2001) juga mengatakan pelaku pasar terus-menerus mengekspose informasi, mulai dari data keuangan kuantitatif, berita keuangan di media, opini sosial, informasi lingkungan, dan rekomendasi. Jika semua informasi diproses, informasi tersebut dapat menjadi sesuatu yang kompleks. Lako (2007) melakukan riset tentang kandungan informasi (*information content*) untuk menguji reaksi investor. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa secara empiris para investor merespon secara signifikan informasi yang telah diekspose.

Keuangan Keperilakuan (*behavioral finance*) sangat penting bagi para praktisi atau pelaku pasar karena akan membantu untuk mengurangi kesalahan dengan cara memberikan mereka signal-signal kewaspadaan atau mengingatkan kesalahan tersebut untuk tidak terulang kembali. Hal inilah yang membuat para investor individu nantinya timbul rasa percaya diri yang tinggi, atau sebaliknya, kemudian muncul juga sifat konservatif, rasa bimbang, emosi serta kognisi. Kognisi merupakan suatu aktivitas mental, melibatkan pengakuisisian, penyimpanan, pencarian informasi, dan penggunaan pengetahuan. Jika manusia menggunakan kognisinya setiap hari, mereka akan mendapatkan beberapa informasi, kemudian kognisi tersebut menjadi lebih jelas karena menggunakan sudut pandang yang luas. Kognisi juga memiliki pendekatan, yaitu pendekatan kognitif yang sering berkaitan dengan beberapa prespektif perilaku, yang menekankan observasi perilaku (Matlin, 1989).

Kemampuan kognitif (pengetahuan) seseorang dalam menginterpretasikan dan mengolah informasi memiliki peran penting dalam membentuk perilaku *overconfident*. Tingkat pengetahuan akan menentukan kepekaan seseorang terhadap informasi yang muncul dan selanjutnya akan mempengaruhi tingkat keyakinannya. Tingkat pengetahuan dan tingkat keyakinan seseorang selanjutnya akan mempengaruhi perilakunya. Bukti penelitian psikologi menunjukkan bahwa orang cenderung menilai secara berlebihan terhadap informasi yang konsisten dengan keyakinannya dan cenderung mengabaikan informasi yang tidak mendukung keyakinannya (Lord *et al.*, 1979).

Overconfidence merupakan kecenderungan mengambil keputusan tanpa disadari untuk memberi bobot penilaian yang berlebihan pada pengetahuan dan akurasi informasi yang diperoleh (Lichtenstein & Fischhoff, 1997). Investor yang

overconfidence mengungkapkan bahwa mereka percaya atas informasi yang diperoleh, sehingga keputusan investasi yang sudah mereka ambil akan menghasilkan keuntungan yang lebih daripada investor lain. Fakta yang terjadi didalam pasar modal menunjukkan bahwa investor yang *overconfidence* mengambil keputusan investasi yang salah dan menyebabkan kerugian. Investor yang *overconfidence* cenderung akan meningkatkan frekuensi perdagangan yang akan menyebabkan kinerja investasi yang buruk dan akan membahayakan keuangan investor (Barber & Odean, 2000). Hal ini berarti bahwa kesalahan yang terjadi akan membahayakan kekayaan investor karena terkena bias *overconfidence* diantaranya investor akan melakukan perdagangan secara berlebihan karena percaya memiliki keterampilan yang sebenarnya tidak dimiliki, investor menjadi *overestimate* dalam mengevaluasi investasi, investor menjadi *underestimate* terhadap risiko dan investor tidak melakukan diversifikasi pada portofolio investasinya (Pompian, 2006). Karenanya, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₃: Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

- 4) Perbedaan efek disposisi sebelum dan sesudah investor dengan *overconfidence* rendah menerima berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan

Perilaku *overconfident* muncul ketika seseorang dihadapkan pada masalah yang sulit dan penuh ketidakpastian (Fischhoff *et al.*, 1977; Lichtenstein *et al.*, 1982) sehingga perilaku ini cenderung bersifat situasional (Quattrone, 1982; Klayman & Ha, 1987). Pada situasi yang tidak pasti, orang cenderung lebih mengandalkan tingkat pengetahuan dan akurasi informasi yang dimilikinya untuk mencari solusi karena pada keadaan seperti ini dia tidak akan mengandalkan pemecahan masalah pada orang lain karena dia yang akan menanggung risikonya. Dengan demikian, pada situasi yang penuh risiko ini, orang cenderung memberi bobot penilaian yang berlebihan pada ketepatan pengetahuan dan akurasi informasi

privat yang dimilikinya dengan tidak mempertimbangkan validitas akurasi informasinya itu sehingga cenderung mengabaikan informasi publik yang tersedia.

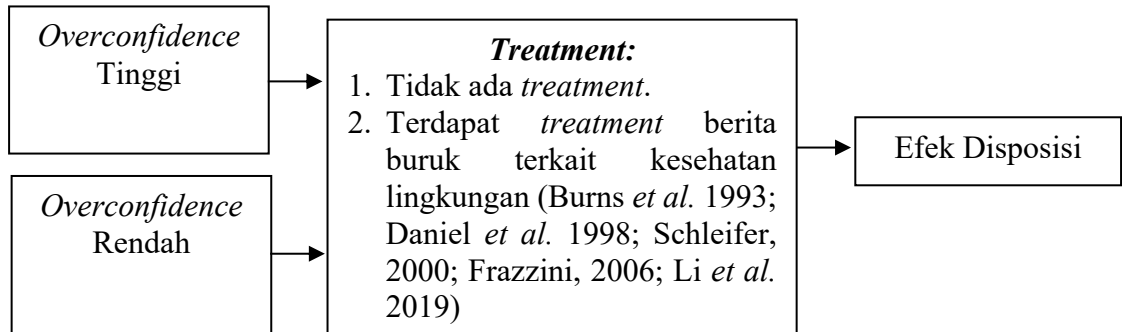
Graham *et al.* (2009) menyimpulkan bahwa investor yang cenderung menganggap dirinya kompeten akan melakukan perdagangan saham atas dasar keyakinan terhadap informasi yang pada akhirnya menyebabkan frekuensi perdagangan mereka menjadi lebih tinggi. Investor dapat menjadi *overconfidence* terhadap kemampuan, pengetahuan dan kemungkinan di masa yang akan datang (Ritter 2003). Kahneman dan Tversky (1973) juga menyatakan bahwa ketika memperoleh *signal* informasi yang menyedihkan (*bad news*), seorang yang *overconfident* akan mempersepsikan diri memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi sehingga menilai informasi tersebut sebagai informasi yang pasti akan terjadi. Hal ini menyebabkan investor yang *overconfidence* melakukan transaksi perdagangan yang berlebihan setelah memperoleh informasi yang menyedihkan (*bad news*). Karenanya, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H4: Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor dengan *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

2.7.2 Kerangka Pemikiran

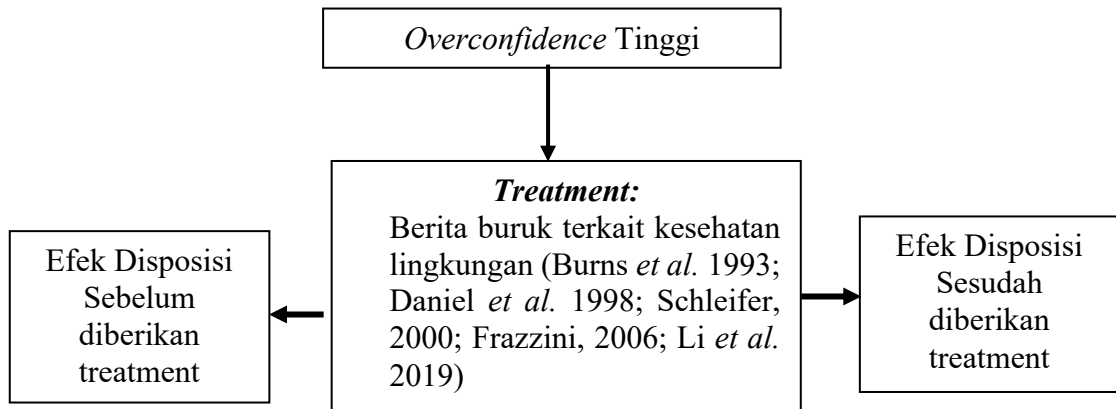
Informasi yang diperoleh investor dipasar modal baik bersifat keuangan maupun non-keuangan akan tercermin dalam harga saham. Berdasarkan studi literatur dapat diketahui bahwa informasi nonakuntansi dapat mempengaruhi keyakinan investor. Studi terbaru dari Li *et al.* (2019) menunjukkan bahwa informasi lingkungan yaitu polusi udara dapat menyebabkan investor melakukan efek disposisi. Li *et al.* (2019) terinspirasi oleh temuan ilmu kesehatan bahwa polusi udara mempengaruhi kesehatan mental dan kognisi, sehingga dapat mengintensifkan bias kognitif yang diamati di pasar keuangan Cina. Berdasarkan hasil penelitian Li *et al.* (2019), kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) *Between subject design*



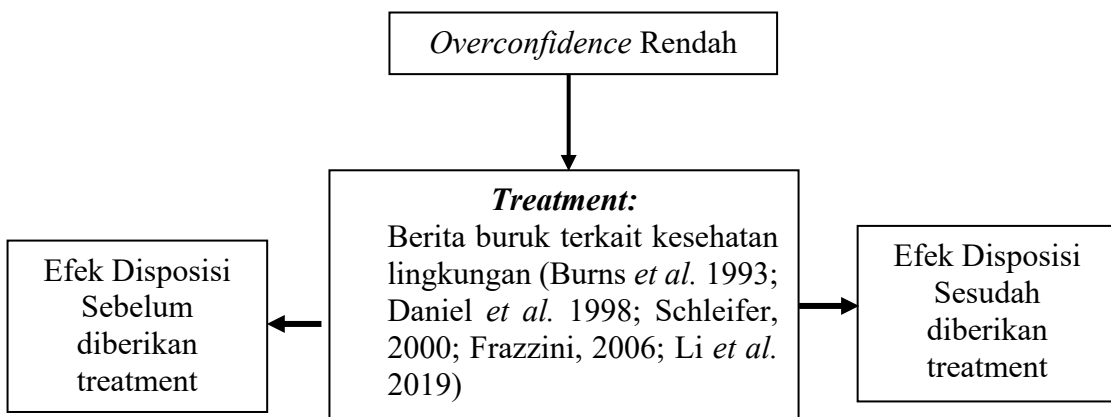
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran *Between Subject*

2) *Within subject design* untuk *Overconfidence Tinggi*



Gambar 2.2. Kerangka Pemikiran *Within Subject* untuk *Overconfidence Tinggi*

3) *Within subject design* untuk *Overconfidence Rendah*



Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran *Within Subject* untuk *Overconfidence Rendah*

Gambar 2.1 merupakan kerangka pemikiran *Between Subject Design* yaitu pendekatan dalam desain eksperimen di mana subjek atau peserta yang berbeda diuji dalam setiap kondisi perlakuan yang berbeda. Dalam konteks eksperimen mengenai efek disposisi pada peserta dengan tingkat *Overconfidence* tinggi dan *Overconfidence* rendah, kerangka pemikiran ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan respons atau perilaku peserta antara kelompok yang berbeda. Dalam kerangka pemikiran *Between Subject Design* untuk eksperimen ini, peneliti akan membagi peserta menjadi dua kelompok berdasarkan tingkat kepercayaan diri mereka, yaitu kelompok dengan tingkat *Overconfidence* tinggi dan kelompok dengan tingkat *Overconfidence* rendah. Selanjutnya, kedua kelompok ini akan ditempatkan dalam kondisi eksperimental yang sama atau serupa, di mana mereka akan diberikan perlakuan tertentu untuk dievaluasi.

Gambar 2.2 dan gambar 2.3 merupakan kerangka pemikiran *Within Subject Design* untuk *overconfidence* tinggi dan *overconfidence* rendah. Peserta atau subjek yang sama diuji dalam setiap kondisi perlakuan yang berbeda. Dalam konteks eksperimen mengenai efek disposisi pada individu dengan *overconfidence* tinggi dan *overconfidence* rendah, pendekatan ini memungkinkan untuk mengamati perubahan dalam perilaku atau respons individu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Secara umum terdapat tiga pendekatan penelitian yang umum digunakan terutama dalam penulisan disertasi. Jenis pendekatan penelitian tersebut yaitu pendekatan metode kualitatif, pendekatan metode kuantitatif, dan pendekatan metode campuran/mix methods. Pendekatan penelitian kualitatif adalah pendekatan yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode penelitian ini menggunakan teknik analisis mendalam (*in-depth analysis*), yakni mengkaji masalah secara kasus per kasus karena metodologi kualitatif yakin bahwa sifat suatu masalah satu akan berbeda dengan sifat dari masalah lainnya. Tujuan dari pendekatan penelitian kualitatif ini bukan suatu generalisasi tetapi pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah. Penelitian kualitatif berfungsi memberikan kategori substantif dan hipotesis penelitian kualitatif. Selanjutnya, penelitian metode campuran adalah pendekatan penelitian yang mengkombinasikan atau mengasosiasikan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan fungsi dari dua pendekatan penelitian secara kolektif sehingga kekuatan penelitian semakin besar.

Pendekatan penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang berlandaskan pada filsafat positivisme, dipakai untuk meneliti pada populasi ataupun sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan alat ukur (instrumen) penelitian, analisa data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji dan membuktikan hipotesis yang telah dibuat/ditetapkan. Macam-macam pendekatan metode kuantitatif terdiri atas metode survei dan metode eksperimen. Jenis pendekatan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Christensen, (2004), penelitian eksperimen adalah teknik pendekatan penelitian untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat. Penelitian eksperimen digunakan untuk menginvestigasi suatu fenomena dengan cara merekayasa keadaan atau kondisi

lewat prosedur tertentu dan kemudian mengamati hasil perekayasa tersebut serta menginterpretasinya. Zimney, (1961) mengungkapkan bahwa eksperimen psikologis merupakan observasi dari fenomena yang terjadi dalam kondisi yang terkendali. Pada desain riset ini, variabel independen dimanipulasi (sebagai intervensi atau tindakan peneliti) dan variabel dependen (sebagai hasil tindakan peneliti) diukur atau diamati. Kekuatan utama metoda eksperimen dibanding metoda lainnya adalah kemampuan kontrol yang tinggi yang dimiliki oleh peneliti serta tingginya replikabilitas.

3.2 Desain Eksperimen

Desain eksperimen dalam penelitian ini dilakukan untuk memudahkan proses penelitian. Peneliti menggunakan desain penelitian eksperimen kuasi dengan *two group pretest-posttest design*. Ekperimen kuasi merupakan ekperimen yang digunakan untuk mengetahui pengaruh *treatment* yang sama pada kelompok yang berbeda. Untuk membandingkan hasil perlakuan tersebut, peneliti dapat menggunakan *two group pretest-posttest design*. *Two group pretest-posttest design* merupakan desain eksperimen kuasi yang digunakan untuk menilai efek yang terjadi dari suatu peristiwa (Myers & Hansen, 2011).

Myers & Hansen, (2011) lebih lanjut mengungkapkan bahwa *two group pretest-posttest design* merupakan penelitian yang secara eksplisit memanipulasi satu atau lebih variabel serta mengelompokkan subjek atau partisipan dalam kelompok kontrol atau eksperimen. Hal ini dilakukan untuk mencapai randomisasi. Desain ini dipilih karena subjek yang dipilih dalam penelitian ini bukan investor yang sesungguhnya dan dibentuk berdasarkan intervensi dari peneliti. Desain penelitian ini merupakan desain campuran antara *between* dan *within subject design* atau disebut campuran 2x1.

Between subject design adalah desain eksperimen yang digunakan untuk membandingkan pengaruh perlakuan atau *treatment* yang sama pada subyek yang berbeda. Secara spesifik, *between subject design* akan membandingkan rata-rata efek disposisi antara dua kelompok investor yang berbeda tingkat kepercayaannya yaitu investor dengan *overconfidence* tinggi dan investor dengan *overconfidence* rendah setelah mendapat perlakuan yang sama. *Within subject design* digunakan

untuk membandingkan pengaruh perlakuan atau *treatment* yang berbeda pada subyek yang sama dengan menggunakan *repeated measure design*. Subyek atau partisipan yang sama akan diberi perlakuan yang berbeda secara berulang. Berikut ini disajikan rencana desain eksperimen.

Tabel 3.1 Desain Eksperimen

Desain Eksperimen	Situasi Pasar	Efek Disposisi**	
		<i>Overconfidence tinggi</i>	<i>Overconfidence rendah</i>
<i>Between Subject Design</i>	Pasar Tanpa Perlakuan (Tanpa Informasi*) (Sesi Pra-Pembukaan dan sesi Perdagangan Utama)	Tinggi H ₁	Rendah
	Pasar diberi perlakuan berupa pemberian berita buruk (Sesi Perdagangan Utama)	Tinggi H ₂	Rendah
<i>Within subject design</i>	Pasar Tanpa Perlakuan (Sebelum diberikan perlakuan berupa pemberian berita buruk*) (Sesi Perdagangan Utama)	Tinggi H ₃	Rendah
	Setelah diberi perlakuan berupa pemberian berita buruk (Sesi Perdagangan Utama)	Tinggi H ₄	Rendah

Keterangan:

*) Pada penelitian ini, digunakan 8 level situasi pasar tanpa perlakuan yang terdiri dari sesi pra pembukaan sebanyak 4 level dan sesi Perdagangan Utama sebanyak 4 level.

**) Efek disposisi diukur dari frekuensi investor menjual saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*.

3.3 Sampel Partisipan

Menurut Roscoe, (1975), untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 sampai dengan 20 orang. Selanjutnya, untuk desain eksperimen kuasi yang menggunakan *between subject design* ditentukan sebesar jumlah subyek yang dibutuhkan tiap perlakuan x jumlah kondisi *treatment*

(Kerlinger & Lee, 1973). Berdasarkan pendapat tersebut, penelitian melibatkan 30 sampel partisipan. Jumlah sampel dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan ukuran sampel minimal. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa Strata 1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya jurusan akuntansi yang sedang atau sudah mengambil mata kuliah Teori Portfolio dan Analisis Investasi;
2. Mahasiswa tersebut tidak memiliki pengalaman bermain saham;
3. Nilai uji kalibrasi dengan *score* diatas nol.

Penggunaan mahasiswa sebagai sampel ini merujuk pada Oakes, (1972). Mahasiswa dapat digunakan sampel dalam penelitian ini karena mahasiswa dapat menunjukkan fenomena yang *genuine* (asli). Selain itu, yang dipilih menjadi sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang belum memiliki pengalaman dalam bermain saham, hal ini untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan. Alasan selanjutnya dari penggunaan mahasiswa menjadi sampel adalah, karena mahasiswa telah memiliki bekal akademik, sehingga mahasiswa lebih mudah memahami mekanisme dan prosedur dari perdagangan saham (Oakes, 1972).

Penelitian ini menggunakan mahasiswa Strata 1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya karena di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya terdapat matakuliah teori Portfolio dan Analisis Investasi yang wajib di ambil oleh mahasiswa konsentrasi manajemen keuangan dan akuntansi. Selain itu, di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, mahasiswa konsentrasi manajemen keuangan berjumlah 90 mahasiswa, sedangkan mahasiswa akuntansi yang telah atau sedang mengambil matakuliah teori Portfolio dan Analisis Investasi berjumlah 120 mahasiswa. Di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya juga belum ada kelompok studi investasi untuk mahasiswa, sehingga rata-rata mahasiswa di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya belum melakukan investasi di pasar modal. Hal ini berarti bahwa mahasiswa tersebut belum memiliki pengalaman dalam bermain saham. Setelah diperoleh sampel mahasiswa, selanjutnya adalah mengelompokkan partisipan atau subyek ke dalam kategori investor yang memiliki *overconfidence* tinggi dan investor yang memiliki *overconfidence* rendah. Kesamaan karakteristik partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Strata 1 Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, sehingga antara sampel dan populasi memiliki karakteristik yang

sama. Selanjutnya dilakukan pengelompokan sampel berdasarkan kesamaan tingkat *overconfidence*.

Tingkat *overconfidence* tinggi dan rendah dapat dideteksi dengan menggunakan uji kalibrasi tingkat keyakinan dengan mengacu pada Klayman *et al.*, (1999); Kufepaksi, (2011); Menkhoff *et al.*, (2013); Olsson, (2014); Pikulina *et al.*, (2017), dengan beberapa modifikasi, menyesuaikan dengan keadaan di Indonesia. Uji kalibrasi tingkat keyakinan pada penelitian ini menggunakan pengetahuan umum sesuai saran dari Klayman *et al.*, (1999); dan Kufepaksi, (2011). Masing-masing partisipan diminta untuk menjawab dan mengisi 3 dari 5 pertanyaan secara random pada setiap kelompok pertanyaan yang disusun berdasarkan urutan tingkat kesulitannya yaitu dari kelompok pertanyaan yang mudah ke kelompok pertanyaan yang relatif lebih sulit. Penilaian mudah dan sulitnya pertanyaan dilakukan melalui beberapa kali pengujian kuesioner dengan menggunakan metode rangking. Uji kuesioner dilakukan dalam rangkaian pelaksanaan *pilot project* ke partisipan yang bukan menjadi target penelitian. Seseorang akan menjadi lebih *overconfident* ketika menghadapi situasi yang lebih sulit dan tidak pasti (Fischhoff *et al.*, 1977; Klayman *et al.*, 1999).

Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari 5 kelompok pertanyaan sehingga masing-masing partisipan akan memilih dan menjawab 15 dari 25 pertanyaan secara random. Penelitian ini menggunakan *google form* untuk melakukan uji kalibrasi tingkat keyakinan. Responden dapat memilih satu di antara empat jawaban dan menentukan tingkat keyakinan terhadap jawaban benarnya tersebut kedalam kisaran 50% -100% sehingga dapat ditentukan nilai *overconfidence* per kelompok pertanyaan. Formula yang digunakan dalam uji kalibrasi menurut Klayman *et al.*, (1999); Kufepaksi, (2011); Menkhoff *et al.*, (2013); Olsson, (2014); dan Pikulina *et al.*, (2017) adalah sebagai berikut:

$$\text{Score rata-rata } \textit{overconfidence} = \frac{\text{rata-rata tingkat keyakinan} - \text{rata-rata proporsi jawaban benar}}{\text{rata-rata tingkat keyakinan}}$$

Kriteria pengelompokan partisipan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Jika nilainya negatif maka partisipan yang bersangkutan diklasifikasikan sebagai partisipan dengan kepercayaan diri yang rendah (*underconfident*);

- 2) Jika nilainya positif maka diklasifikasikan sebagai partisipan dengan kepercayaan diri yang tinggi (*overconfidence*).

Nilai *overconfidence* yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai *overconfidence* yang positif, sedangkan nilai *overconfidence* yang negatif merepresentasikan perilaku *underconfident* sehingga tidak dapat menjadi anggota sampel penelitian.

Berdasarkan hasil penentuan sampel dan uji kalibrasi tingkat keyakinan, ditetapkan 30 orang partisipan yang sudah lolos uji kalibrasi. Seluruh partisipan dalam penelitian ini akan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu sebagai berikut:

- 1) Sepuluh orang partisipan dengan nilai *overconfidence* tinggi di representasikan dengan OVT.
- 2) Sepuluh orang partisipan dengan nilai *overconfidence* rendah di representasikan dengan OVR.
- 3) Sepuluh orang partisipan yang berada di antara keduanya, yaitu yang memiliki tingkat pengetahuan dan keyakinan moderat (kelompok moderat atau rata-rata).

3.4 *Random Assignment*

Cresswell, (2015) mengungkapkan bahwa *random assignment* adalah proses menempatkan individu secara random ke kelompok atau ke kelompok yang berbeda dalam suatu eksperimen. Dengan randomisasi, peneliti memberikan kontrol atas beberapa ciri khusus *extraneous* (luar) partisipan yang dapat mempengaruhi hasilnya. Istilah eksperimen untuk proses ini adalah “*equating*” (menyetarakan) kelompok. Menyetarakan kelompok berarti bahwa peneliti secara random menempatkan individu-individu ke kelompok-kelompok dan mendistribusikan dengan setara variabilitas individual apapun diantara kelompok atau kondisi dalam eksperimen. Pada praktiknya, faktor-faktor personal yang dibawa partisipan ke suatu eskperimen tidak akan pernah dapat dikontrol sepenuhnya. Beberapa bias atau kesalahan akan selalu mempengaruhi hasil penelitian. Akan tetapi, dengan mendistribusikan secara sistematis kesalahan potensial tersebut di antara

kelompok-kelompok, peneliti secara teoritis mendistribusikan bias tersebut secara random.

Desain eksperimen yang baik adalah desain yang menggunakan pengacakan dalam pemilihan subjek dalam penelitian dan pengacakan pemberian perlakuan atau yang lebih dikenal dengan *random assignment*. Melalui pengacakan ini maka karakteristik individu yang di pilih akan memiliki karakteristik yang sama sehingga efek perlakuan yang diberikan relatif setara. Ketika pengacakan tidak dilakukan maka efek perlakuan akan berbeda-beda. Cara yang dipakai untuk menguji *random assignment* adalah uji perbedaan varians (*homogeneity test*) yang biasa dipakai dalam pengujian analisis varians. Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pengujian homogenitas juga dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Perhitungan uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji levene. Pengujian dengan uji *levene* dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah partisipan.

k = banyaknya kategori.

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_t|$

Y_i = rata-rata dari kelompoki i .

Z_i = rata-rata kelompok dari Z_i

Z = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Pengambilan keputusan berpedoman pada ketentuan berikut:

1. Jika nilai signifikasi $sig < 0,05$, artinya data tidak memiliki variansi yang *homogen* (tidak sama).

2. Jika nilai signifikansi $sig > 0,05$ berarti data memiliki variansi yang homogen.

3.5 Sampel Saham

Penelitian ini menggunakan 48 sampel saham emiten terpilih yang sebenarnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia (*Indonesia Stock Exchange*) dengan kriterianya adalah saham tersebut merupakan saham teraktif diperdagangkan dan diumumkan melalui media liputan 6.com untuk ditransaksikan dari berbagai sektor dan lini pada tahun 2021. Sampel saham dalam penelitian ini akan diberikan kode yang berbeda untuk menghilangkan bias pengenalan investor untuk saham (Cook, *et al.*, 1979). Penggunaan 48 sampel saham menyesuaikan dengan jumlah putaran dalam kegiatan eksperimen. Kegiatan eksperimen pada penelitian ini sebanyak 12 kali putaran, setiap putaran akan ditransaksikan sebanyak 4 jenis saham yang berbeda harganya pada tiap putarannya, sehingga peserta eksperimen memiliki beberapa pilihan jenis saham untuk ditransaksikan (Daftar Saham pada lampiran 1).

Saham-saham tersebut dibedakan berdasarkan kelompok kinerja saham, yaitu *loser* dan *winner*. Jenis saham yang digunakan yaitu saham dengan harga pasar di bawah Rp 200,-; saham dengan kisaran harga Rp 200,- sampai dengan kurang dari Rp 500,-; saham dengan kisaran harga Rp 500,- sampai dengan kurang dari Rp 2.000,-; dan saham dengan harga pasar di atas Rp 2.000,-. Transaksi saham dalam penelitian eksperimen kuasi ini mengikuti ketentuan *tick size* (fraksi) yang berlaku di Bursa Efek Indonesia (Peraturan II-A-Kep-00023/BEI/04-2016).

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan saham *winner* dan saham *loser*. Pembentukan saham *winner* dan *loser* adalah didasarkan atas kriteria rata-rata *return* saham industri dimana saham tersebut berada pada tahun 2020. Perusahaan yang memiliki *return* saham di atas rata-rata *return* saham industri disebut kelompok saham *winner*, sedangkan kelompok saham yang memiliki *return* dibawah rata-rata *return* saham industri disebut dengan saham *loser* (De Bondt & Thaler, 1985).

Penentuan harga pembukaan saham pada penelitian ini menggunakan data *closing price* masing-masing saham perusahaan tersebut yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia. Peneliti menggunakan *software* perdagangan saham dengan desain

sesuai kepentingan penelitian eksperimen kuasi ini. Berikut disajikan tabel rancangan eksperimen kuasi yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Rancangan Eksperimen Kuasi

Periode Perdagangan	Putaran Perdagangan	Periode Pra Pembukaan				Periode Perdagangan Utama											
		Tanpa Perlakuan				Tanpa Perlakuan				Perlakuan				Perlakuan			
I	1	Sesi 1 (Pra-Pembukaan1_1)				Sesi 2				Sesi 3 (Berita Buruk)				Sesi 4 (Berita Buruk)			
	2	S-1	S-2	S-3	S-4	S-1	S-2	S-3	S-4	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8
	3	S-5	S-6	S-7	S-8	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-9	S-10	S-11	S-12
	4	S-9	S-10	S-11	S-12	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-13	S-14	S-15	S-16
II	5	Sesi 1 (Pra-Pembukaan2_1)				Sesi 2				Sesi 3 (Berita Buruk)				Sesi 4 (Berita Buruk)			
	6	S-17	S-18	S-19	S-20	S-17	S-18	S-19	S-20	S-17	S-18	S-19	S-20	S-21	S-22	S-23	S-24
	7	S-21	S-22	S-23	S-24	S-21	S-22	S-23	S-24	S-25	S-26	S-27	S-28	S-25	S-26	S-27	S-28
	8	S-25	S-26	S-27	S-28	S-25	S-26	S-27	S-28	S-29	S-30	S-31	S-32	S-29	S-30	S-31	S-32
III	9	Sesi 1 (Pra-Pembukaan3_1)				Sesi 2				Sesi 3 (Berita Buruk)				Sesi 4 (Berita Buruk)			
	10	S-33	S-34	S-35	S-36	S-33	S-34	S-35	S-36	S-33	S-34	S-35	S-36	S-37	S-38	S-39	S-40
	11	S-37	S-38	S-39	S-40	S-37	S-38	S-39	S-40	S-41	S-42	S-43	S-44	S-41	S-42	S-43	S-44
	12	S-41	S-42	S-43	S-44	S-41	S-42	S-43	S-44	S-45	S-46	S-47	S-48	S-45	S-46	S-47	S-48

3.6 Perlakuan (*Treatment*)

Kerlinger & Lee, (1973) mengungkapkan bahwa dalam penelitian eksperimen diperlukan adanya perlakuan (*treatment*) pada variabel independen. Dari perlakuan (*treatment*) pada variabel independen tersebut kemudian dapat dilihat pengaruhnya pada variabel dependen. Pemberian perlakuan dalam penelitian eksperimen kuasi ini diharapkan dapat memberi pengaruh yang berbeda pada efek disposisi. Hal ini karena masing-masing kelompok partisipan memiliki tingkat *overconfidence* yang berbeda.

Perlakuan (*treatment*) selanjutnya dalam penelitian ini adalah berita buruk. Berita buruk bagi seorang investor merupakan informasi yang menyampaikan pesan tidak menggembirakan sehingga akan menurunkan prediksi harga saham (Daniel *et al.*, 1998). Menurunnya harga pasar saham akan menurunkan tingkat kekayaan pemegang saham (Schleifer, 2000; Daniel *et al.*, 1998).

Berita buruk mengenai informasi kesehatan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah varian baru *Coronavirus disease-2019* (Covid-19) Subvarian Omicron yaitu BA.4 dan BA.5 (XBB) memiliki tingkat penularan 500 kali lebih cepat menular dibanding virus sebelumnya, varian baru *Coronavirus disease-2019* (Covid-19) Subvarian Omicron mampu menembus kekebalan dari vaksin maupun infeksi sebelumnya, bagi pasien yang memiliki penyakit penyerta atau komorbid, seperti diabetes, gejalanya mungkin akan lebih parah. Informasi dari WHO: peningkatan kasus COVID-19 terjadi di berbagai negara yang dipicu ditemukannya subvarian baru Omicron BA.4 dan BA.5 (XBB). Menghadapi potensi lonjakan kasus tersebut pemerintah terus mempercepat laju vaksinasi terutama vaksinasi dosis penguat yang capaiannya masih rendah. Akibat terjadinya pandemic COVID-19, sejumlah negara melakukan recovery terhadap kondisi ekonomi, sehingga menyebabkan turunnya pertumbuhan ekonomi dan diprediksi bahwa tahun 2023 akan terjadi resesi. Menteri Kesehatan (Menkes) Budi Gunadi Sadikin memprediksi muncul varian baru Covid-19 pada awal tahun 2023 yang lebih buruk dari Delta. Pasalnya, ia melihat kasus COVID-19 di Eropa dan Amerika mencapai lebih dari 100 ribu, dan Jepang lebih dari 200 ribu kasus. Berdasarkan bukti empiris tersebut, eksperimen ini menggunakan beberapa berita buruk terkait informasi Kesehatan lingkungan sebagai *treatment* yaitu sebagai berikut:

1. Varian baru *Coronavirus disease-2019* (Covid-19) Subvarian Omicron yaitu BA.4 dan BA.5 (XBB) memiliki tingkat penularan 500 kali lebih cepat menular dibanding virus sebelumnya.
2. Varian baru *Coronavirus disease-2019* (Covid-19) Subvarian Omicron mampu menembus kekebalan dari vaksin maupun infeksi sebelumnya.
3. Bagi pasien yang memiliki penyakit penyerta atau komorbid, seperti diabetes, gejalanya mungkin akan lebih parah.
4. Informasi dari WHO: peningkatan kasus COVID-19 terjadi di berbagai negara yang dipicu ditemukannya subvarian baru Omicron BA.4 dan BA.5 (XBB).
5. Akibat terjadinya pandemic COVID-19, sejumlah negara melakukan recovery terhadap kondisi ekonomi, sehingga menyebabkan turunnya pertumbuhan ekonomi dan diprediksi bahwa tahun 2023 akan terjadi resesi.
6. Menteri Kesehatan (Menkes) Budi Gunadi Sadikin memprediksi muncul varian baru Covid-19 pada awal tahun 2023 yang lebih buruk dari Delta. Peralannya, ia melihat kasus COVID-19 di Eropa dan Amerika mencapai lebih dari 100 ribu, dan Jepang lebih dari 200 ribu kasus.

3.7 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan hubungan kausal perilaku *overconfident* investor dengan efek disposisi. Berikut adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

3.7.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah efek disposisi. Beberapa formula yang digunakan dalam penelitian efek disposisi adalah sebagai berikut:

1. Formula Odean, (1998) tentang efek disposisi (ED) adalah selisih *proportion gain realization* (PGR) dengan *proportion loss realization* (PLR). Bila ED menghasilkan nilai positif, maka investor individu lebih menyukai realisasi keuntungan daripada kerugian.

2. Weber & Camerer, (1998) dan Andersen *et al.* (2020) mengukur efek disposisi sebagai selisih penjualan antara saham *winner* dan *loser* oleh seorang investor yang dinormalisasi dengan jumlah total penjualan.

Efek disposisi menggambarkan kecenderungan investor untuk menjual saham *winner* dengan cepat pada saat kondisi pasar *bullish* dan menahan saham *loser* apabila kondisi pasar *bearish* (Barberis & Xiong, 2009; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985). Dengan kata lain, investor melakukan efek disposisi ketika frekuensi penjualan saham *winner* lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham *loser*. Hal ini berarti bahwa efek disposisi diukur dengan frekuensi investor dalam melakukan penjualan saham *winner* yang lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham *loser*. Frekuensi adalah ukuran jumlah terjadinya sebuah peristiwa dalam satuan waktu (Kubina Jr & Lin, 2008). Berdasarkan definisi tersebut, penelitian ini menentukan efek disposisi dari frekuensi penjualan saham *winner* dan mempertahankan saham *loser*. Berikut formula yang digunakan untuk mengukur efek disposisi:

$$ED = \text{if } (\Sigma \text{Penjualan Saham Winner} > \Sigma \text{Penjualan Saham Loser}) \text{ then } ED = 1 \\ \text{else } ED = 0$$

Ukuran efek disposisi dari Odean, (1998); Weber & Camerer, (1998) dan Andersen *et al.* (2020) tidak digunakan peneliti karena ukuran yang mereka gunakan lebih cocok digunakan pada penelitian eksperimen lapangan, karena data yang digunakan berasal dari bursa efek, sedangkan pada penelitian ini menggunakan eksperimen kuasi yang datanya berasal dari pengamatan di laboratorium. Selain itu, formula efek disposisi ini telah dilakukan uji validasi ahli. Peneliti melakukan verifikasi dan validasi rumus yang ditetapkan melalui uji coba pada program trading saham untuk memastikan bahwa rumus menghasilkan hasil yang diharapkan (Uji Validasi ahli pada Lampiran 6).

3.7.2 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku *overconfident* investor dalam konteks perdagangan saham. Perilaku *overconfident* investor dalam teori prospek dapat menimbulkan efek disposisi yang tinggi. Hal ini karena investor yang berperilaku *overconfident* memberi bobot yang berlebihan pada ketepatan pengetahuan dan akurasi informasi yang dimiliki, melebihi yang sebenarnya sehingga investor yang berperilaku *overconfident* akan lebih banyak melakukan efek disposisi. Tingkat *overconfidence* dapat dideteksi dengan menggunakan uji kalibrasi tingkat keyakinan dengan mengacu pada Klayman *et al.*, (1999); Kufepaksi, (2011); Menkhoff *et al.*, (2013); Olsson, (2014); Pikulina *et al.*, (2017).

3.7.3 Definisi Operasional Variabel

Berikut ini disajikan definisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran
Efek Disposisi	Kecenderungan perilaku investor untuk menjual saham <i>winner</i> dengan cepat dan menahan saham <i>loser</i> terlalu lama (Barberis & Xiong, 2009; Odean, 1998; Shefrin & Statman, 1985). Dengan kata lain, investor melakukan efek disposisi ketika frekuensi penjualan saham <i>winner</i> lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham <i>loser</i> . Hal ini berarti bahwa efek disposisi diukur dengan frekuensi investor dalam melakukan penjualan saham <i>winner</i> yang lebih banyak dibandingkan frekuensi penjualan saham <i>loser</i> .	ED = if (Σ Penjualan Saham Winner > Σ Penjualan Saham Loser) then ED = = 1 else ED = = 0
<i>Overconfidence</i>	Terlalu percaya diri secara berlebihan yaitu menganggap bahwa informasi yang dimiliki lebih tepat dari keadaan yang sebenarnya (Klayman <i>et al.</i> , 1999;	Score rata-rata <i>overconfidence</i> = rata-rata tingkat keyakinan - rata-rata proporsi jawaban benar.

Kufepaksi, 2011; Menkhoff *et al.*, 2013; Olsson, 2014; Pikulina *et al.*, 2017).

Seluruh partisipan dalam penelitian ini akan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu sebagai berikut:

- 1) Sepuluh orang partisipan dengan nilai *overconfidence* tinggi di representasikan dengan OVT.
- 2) Sepuluh orang partisipan dengan nilai *overconfidence* rendah di representasikan dengan OVR.
- 3) Sepuluh orang partisipan yang berada di antara keduanya, yaitu yang memiliki tingkat pengetahuan dan keyakinan moderat (kelompok moderat atau rata-rata).

(Klayman *et al.*, 1999; Kufepaksi, 2011; Menkhoff *et al.*, 2013; Olsson, 2014; Pikulina *et al.*, 2017).

3.8 Return Saham

Saat investor merencanakan membeli saham sebagai investasi, tentu investor memikirkan potensi keuntungan yang akan diraih disertai dengan potensi risiko atau kerugian yang akan terjadi. *Return* saham adalah tingkat keuntungan yang dinikmati oleh pemodal atas suatu investasi yang dilakukannya (Robert Ang, 2001). Secara sederhana, menghitung keuntungan investasi saham adalah dengan mengurangi harga jual saham dengan harga ketika saham tersebut dibeli (Grinblatt & Han, 2005; Lei, Zhou, & Zhu, 2013). Berikut perhitungan *return* saham:

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

Keterangan:

R_i = *Return* saham

P_t = harga saham pada periode t

P_{t-1} = harga saham pada periode $(t-1)$

Jika harga investasi sekarang (P_t) lebih tinggi dari harga investasi periode lalu (P_{t-1}) ini berarti terjadi keuntungan, bila sebaliknya maka terjadi kerugian.

Pada penelitian ini, keuntungan perdagangan saham akan dihitung dengan menggunakan *return* dari transaksi perdagangan saham yang telah dilakukan, sedangkan *return* saham yang belum ditransaksikan tidak akan dihitung.

3.9 Pengujian Statistik

Pada penelitian ini, pengukuran variabel efek disposisi menggunakan variabel binner, sehingga data tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal, maka pengujian menggunakan uji *Kruskal Wallis* yang identik dengan Uji *One Way Anova* pada pengujian parametris. Uji *Kruskal Wallis* merupakan alternatif bagi uji *One Way Anova* apabila tidak memenuhi asumsi normalitas. Model empiris yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$ED_{injk} = \alpha + \beta_k (O_{injk}) + e_j$$

Notasi:

ED_{injk} = Efek disposisi oleh investor i urutan ke n terhadap saham j pada situasi pasar k

i = investor kelompok 1 dan kelompok 2 (kelompok 1 = OVT, kelompok 2 = OVR)

n = putaran perdagangan dari 1, 2, 3...12

j = saham 1, 2, 3,...48

k = situasi pasar

1 = situasi pasar tanpa informasi

2 = situasi pasar dengan berita buruk

α = Nilai ekspektasi efek disposisi yang tak tergantung pada variabel independen

O_{injk}

β_k = Koefisien respon O_{injk}

O_{injk} = Tingkat *overconfidence* investor i urutan ke n terhadap saham j pada situasi pasar k

e_j = Residual

Pada penelitian ini, pengujian hipotesis menggunakan dua pendekatan, yaitu:

1) Pengujian *Between Subject (Between Subject Analysis)*

Pengujian *Between Subject (Between Subject Analysis)* pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji beda dengan menggunakan uji *Mann Whitney U Test*. Berikut rumus uji *Mann Whitney U Test* (Archie, 1985):

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

R_1 = jumlah jenjang pada sampel 1

R_2 = jumlah jenjang pada sampel 2

Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji satu arah (*one tailed*), yaitu uji pihak kanan. Berikut ini hipotesis yang digunakan dalam penelitian:

1. $H_0 : \mu_{OVT} = \mu_{OVR}$, artinya tidak terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi antara investor dengan *overconfidence* tinggi dan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar.

$H_1 : \mu_{OVT} > \mu_{OVR}$, artinya kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah pada saat pra pembukaan pasar.

2. $H_0 : \mu_{OVT} = \mu_{OVR}$, artinya tidak terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi antara investor dengan *overconfidence* tinggi dan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait kesehatan lingkungan.

$H_2 : \mu_{OVT} > \mu_{OVR}$, artinya kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan frekuensi yang lebih banyak dibandingkan investor dengan *overconfidence* rendah ketika memperoleh berita buruk terkait kesehatan lingkungan.

Field (2009) mengungkapkan bahwa kriteria yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini yaitu dengan membandingkan tingkat signifikansinya. Taraf nyata yang digunakan dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$. Prosedur pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Menerima H_0 jika tingkat signifikansi $> \alpha = 0,05$.
2. Menolak H_0 jika tingkat signifikansi $< \alpha = 0,05$.

2) Pengujian *Within Subject (Within Subject Analysis)*

Pengujian *Within Subject (Within Subject Analysis)* pada penelitian ini menggunakan uji beda sampel berpasangan Uji Wilcoxon. Berikut rumus uji Wilcoxon (Archie, 1985):

$$Z = \frac{T - \mu T}{\sigma T}$$

Keterangan:

T = Jumlah *rank* dengan tanda paling kecil

$$\mu T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Dengan uji Wilcoxon, peneliti tidak hanya mendapatkan arah tetapi juga menggunakan ranking dari masing-masing kedua data. Jadi kedua sampel dilakukan ranking lalu ranking itulah yang diuji bedanya. Jadi peneliti dapat mendapatkan informasi yang lebih dibandingkan dengan uji *Sign*. Dengan uji Wilcoxon, peneliti tidak hanya mendapatkan informasi bahwa kedua sampel

berbeda atau tidak, tetapi juga dapat menentukan sampel mana yang lebih tinggi (atau lebih rendah).

Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji satu arah (*one tailed*), yaitu uji pihak kanan. Berikut ini hipotesis yang digunakan dalam penelitian:

1. $H_0 : \mu_{OVT_{before}} = \mu_{OVT_{after}}$, artinya tidak terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor yang *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

$H_3 : \mu_{OVT_{before}} \neq \mu_{OVT_{after}}$, artinya terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor yang *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

2. $H_0 : \mu_{OVR_{before}} = \mu_{OVR_{after}}$, artinya tidak terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor yang *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

$H_4 : \mu_{OVR_{before}} \neq \mu_{OVR_{after}}$, artinya terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor yang *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan.

Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis pada uji wilcoxon adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas (Asymp.Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan.
2. Jika probabilitas (Asymp.Sig) > 0,05 maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan.

3.10 Desain Perdagangan Saham

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan software perdagangan saham yang diinstal pada komputer partisipan yang berjumlah 30 orang. Modal yang diberikan pada masing-masing partisipan sebesar Rp100.000.000,- dalam bentuk uang virtual, dan 1 lot untuk masing-masing jenis saham. Simulasi perdagangan saham pada penelitian ini menggunakan 48 saham yang diikuti oleh seluruh partisipan. Simulasi perdagangan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 periode perdagangan yang dilaksanakan dalam 4 putaran sebanyak 3 sesi. Menurut *Cook et al.*, (1979), salah satu variabel ekstrani yang perlu dikontrol dalam eksperimen

adalah variabel *maturation* (kedewasaan) yaitu perubahan kondisi biologis dan psikologis yang terjadi karena berlakunya waktu, misalnya umur, pengaruh belajar, rasa capai, bosan, dan kelaparan. Untuk menjaga agar investor tidak capai dan bosan serta mengurangi efek belajar, maka desain penelitian ini menampilkan nama saham dalam bentuk kode (bukan nama saham yang sebenarnya). Dengan demikian, diharapkan partisipan dapat lebih menitikberatkan perhatian pada tingkat keyakinannya terhadap informasi pergerakan harga saham dan informasi keuangan lainnya dalam melakukan efek disposisi tanpa “diganggu” oleh nama atau reputasi perusahaan.

Untuk meningkatkan kemungkinan terjadinya transaksi dan mengontrol variabel *maturation* maka desain perdagangan mentransaksikan 4 jenis saham berbeda yang terdiri dari 2 saham *winner* dan 2 saham *loser* pada tiap putarannya. Waktu yang digunakan dalam setiap putaran perdagangan dalam tiap sesi perdagangan adalah 3 menit. Pada penelitian ini, *short selling* tidak diperkenankan.

1. Periode Pertama

Periode pertama adalah putaran pada sesi pertama yaitu sesi perdagangan pada Pra-Pembukaan (*pre-opening*). Pada sesi pertama, ditransaksikan empat jenis saham yang berbeda yang terdiri dari saham *winner* dan saham *loser*. Pada sesi Pra-Pembukaan ini dilakukan tanpa perlakuan. Partisipan diminta untuk menentukan saham yang akan dibeli atau dijual. Partisipan dapat menggunakan informasi harga saham pada periode sebelumnya. Setelah ditentukan saham yang akan dibeli atau dijual, langkah selanjutnya adalah partisipan diminta untuk menentukan volume saham yang akan dibeli atau dijual.

Transaksi dilakukan minimal 1 lot yaitu 100 lembar untuk tiap sahamnya. Partisipan diminta untuk memperhatikan ketentuan *tick size* dan waktu yang diberikan, hal ini karena software pada komputer partisipan tidak akan memproses *order* yang masuk sebelum waktu yang diberikan habis. Selanjutnya, setelah *order* dari partisipan masuk dan waktu yang diberikan telah habis, komputer akan memproses semua *order* yang masuk sehingga terbentuk harga pasar untuk keempat saham tersebut. Kemudian, komputer akan menentukan transaksi yang sesuai yaitu *match*. Berdasarkan transaksi tersebut, komputer akan melakukan perhitungan keuntungan dan kerugian dari perdagangan saham

terhadap transaksi-transaksi yang sudah sesuai. Setelah dilakukan perhitungan keuntungan dan kerugian dari transaksi saham tersebut, maka sesi pertama dinyatakan selesai.

Setelah sesi pertama selesai, kemudian masuk pada sesi kedua. Sesi kedua adalah sesi pada Perdagangan Utama. Prosedur yang dilakukan oleh partisipan di sesi kedua ini sama dengan sesi pertama. Setelah dilakukan perhitungan keuntungan dan kerugian dari transaksi saham pada sesi kedua, maka sesi kedua dinyatakan selesai. Selanjutnya setelah sesi kedua selesai, kemudian masuk pada sesi ketiga. Prosedur yang dilakukan oleh partisipan di sesi ketiga ini sama dengan sesi kedua, namun pada sesi ketiga ini, sebelum partisipan melakukan transaksi saham, eksperimenter memberi perlakuan pada situasi pasar yaitu dengan memberikan informasi berita buruk mengenai kesehatan lingkungan. Setelah itu, ketika semua transaksi telah dihitung keuntungan dan kerugiannya, transaksi putaran pertama sesi ketiga dinyatakan selesai. Setelah putaran pertama sesi ketiga selesai, selanjutnya, partisipan memasuki putaran kedua, ketiga dan keempat. Partisipan mengulangi prosedur transaksi seperti pada putaran pertama.

2. Periode Kedua

Setelah periode pertama selesai, kemudian masuk pada periode kedua, putaran kelima, sesi pertama. Putaran kelima, sesi pertama ini merupakan sesi Pra-Pembukaan. Pada sesi ini semua ketentuan dan prosedur sama dengan sesi Pra-Pembukaan periode pertama, namun pada sesi ini, semua partisipan telah menerima informasi berita buruk mengenai kesehatan lingkungan, sehingga partisipan akan memberikan respon yang berbeda ketika melakukan transaksi saham. Semua transaksi akan diproses setelah waktu yang diberikan habis.

Selanjutnya komputer akan menghitung keuntungan dan kerugian dari masing-masing partisipan. Setelah itu, ketika semua transaksi telah dihitung keuntungan dan kerugiannya, transaksi putaran pertama sesi kelima dinyatakan selesai. Selanjutnya, partisipan memasuki putaran perdagangan kelima, sesi kedua yang prosedur dan ketentuannya sama dengan semua putaran perdagangan sesi kedua pada periode pertama. Setelah komputer memproses

semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi ketiga pada putaran kelima.

Pada sesi ketiga, berita buruk diberikan oleh eksperimenter pada situasi pasar. Berdasarkan tambahan informasi ini, partisipan dapat melakukan efek disposisi. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi pertama dan kedua pada putaran keenam. Semua prosedur dan ketentuannya sama dengan putaran perdagangan sesi pertama dan kedua pada periode pertama. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi ketiga pada putaran keenam.

Selanjutnya, pada sesi ketiga pada putaran keenam, berita buruk diberikan oleh eksperimenter pada situasi pasar. Berdasarkan tambahan informasi ini, partisipan dapat melakukan efek disposisi. Setelah komputer memproses semua transaksi, partisipan selanjutnya memasuki putaran ketujuh sesi pertama dan kedua yang prosedur dan ketentuannya sama dengan putaran perdagangan sesi pertama dan kedua pada periode pertama. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi ketiga pada putaran ketujuh.

Pada sesi ketiga pada putaran ketujuh dan kedelapan, berita buruk diberikan oleh eksperimenter pada situasi pasar. Berdasarkan tambahan informasi ini, partisipan dapat melakukan efek disposisi. Setelah komputer memproses semua transaksi, partisipan selanjutnya memasuki putaran delapan sesi pertama dan kedua yang prosedur dan ketentuannya sama dengan putaran perdagangan sesi pertama dan kedua pada periode pertama. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi ketiga pada putaran delapan. Selanjutnya, setelah selesai pada sesi ketiga pada putaran kedelapan, partisipan dapat memasuki periode ketiga untuk perdagangan saham.

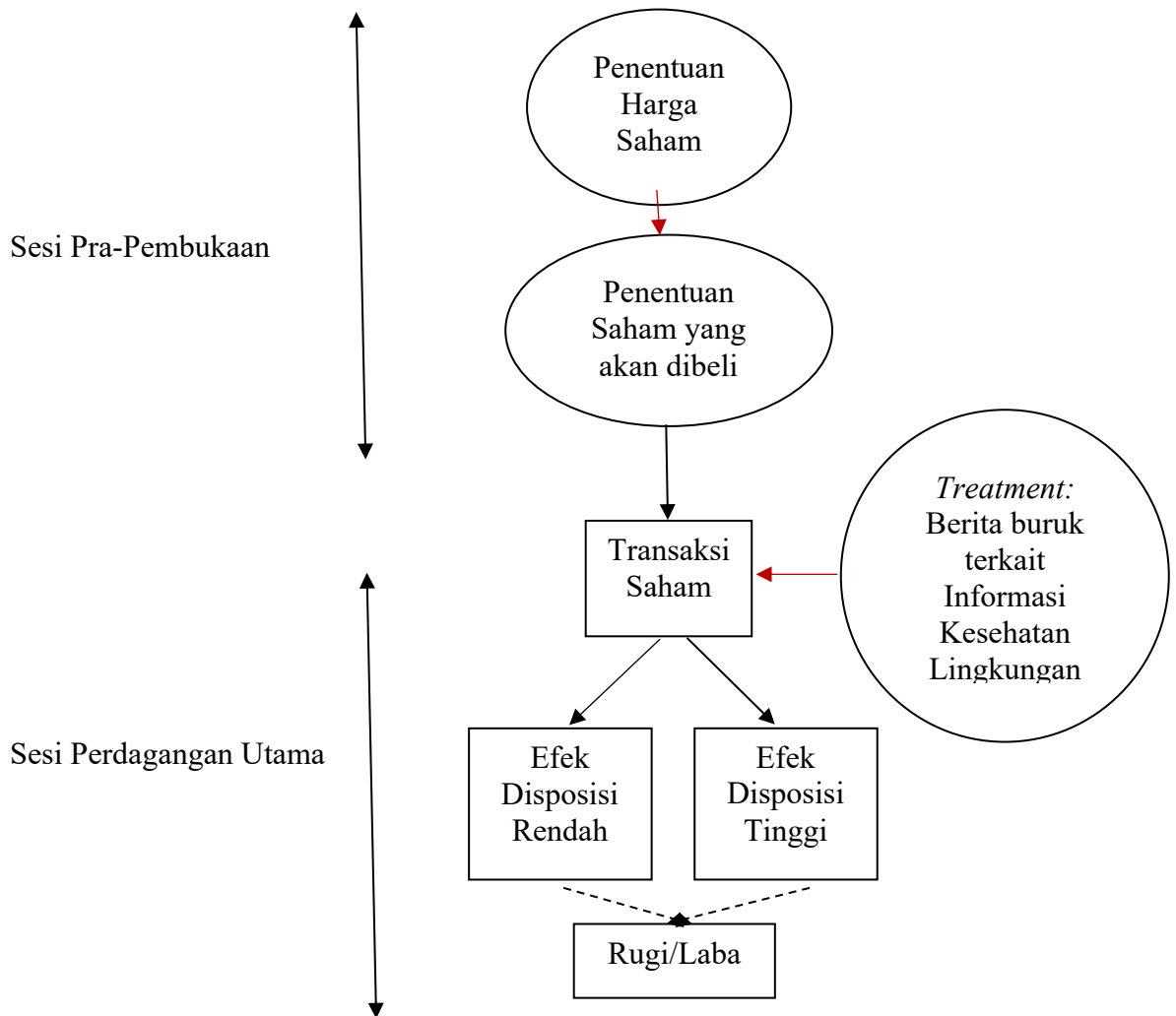
3. Periode Ketiga

Setelah periode kedua selesai, partisipan memasuki putaran kesembilan sesi pertama dan kedua. Prosedur dan ketentuannya sama dengan sesi pertama dan kedua pada periode pertama. Pada sesi ketiga putaran ke Sembilan, berita buruk diberikan oleh eksperimenter pada situasi pasar. Partisipan melakukan efek disposisi berdasarkan tambahan informasi ini. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki putaran kesepuluh sesi pertama dan sesi kedua. Prosedur yang digunakan pada putaran kesepuluh sesi pertama dan kedua sama dengan sesi pertama dan kedua pada periode pertama.

Kemudian, setelah semua transaksi selesai pada putaran kesepuluh sesi pertama dan kedua, partisipan memasuki putaran kesepuluh sesi ketiga. Pada sesi ketiga putaran kesepuluh ini, eksperimenter memberi perlakuan pada situasi pasar berupa berita buruk. Berdasarkan tambahan informasi baru ini, partisipan menentukan efek disposisi. Partisipan melakukan efek disposisi berdasarkan tambahan informasi ini. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki putaran kesebelas sesi pertama dan sesi kedua. Prosedur yang digunakan pada putaran kesebelas sesi pertama dan kedua sama dengan sesi pertama dan kedua pada periode pertama.

Selanjutnya, setelah semua transaksi selesai pada putaran kesebelas sesi pertama dan kedua, partisipan memasuki putaran kesebelas sesi ketiga. Pada sesi ketiga putaran kesebelas ini, eksperimenter memberi perlakuan pada situasi pasar berupa berita buruk. Berdasarkan tambahan informasi baru ini, partisipan menentukan efek disposisi. Setelah komputer memproses semua transaksi, partisipan selanjutnya memasuki putaran kedua belas sesi pertama dan kedua yang prosedur dan ketentuannya sama dengan putaran perdagangan sesi pertama dan kedua pada periode pertama. Setelah komputer memproses semua transaksi dan menghitung keuntungan dan kerugiannya, selanjutnya seluruh partisipan memasuki sesi ketiga pada putaran kedua belas. Pada sesi ketiga putaran kedua belas ini, eksperimenter memberi perlakuan pada situasi pasar berupa berita buruk. Berdasarkan tambahan informasi baru ini, partisipan menentukan efek

disposisi. Setelah komputer memproses semua transaksi, proses perdagangan saham dinyatakan selesai. Pembentukan harga secara terus menerus terjadi selama perdagangan saham. Berikut ini skema proses perdagangan yang membentuk efek disposisi:



Gambar 3.1 Skema Proses Efek Disposisi

3.11 Pemberian Insentif

Insentif akan diberikan kepada partisipan yang memperoleh keuntungan yang tinggi. Partisipan yang akan diberi insentif adalah partisipan yang memperoleh ranking keuntungan no 1, 2 dan 3. Perhitungan keuntungan akan dilakukan pada akhir sesi perdagangan. Besar kecilnya keuntungan yang diperoleh partisipan bukan ditentukan oleh besar kecilnya volum perdagangan, tetapi lebih cenderung pada kemampuan partisipan dalam melakukan frekuensi penjualan saham *winner* dan

mempertahankan saham *loser* pada waktu yang tepat dan cepat. Hal ini karena mekanisme perdagangan saham memberlakukan prioritas harga dan waktu.

3.12 Prosedur Penelitian Eksperimen

Vestal & Campbell, (1953) mengungkapkan bahwa tujuan dari peneliti di dalam penelitian eksperimen adalah mendapatkan validitas internal. Validitas internal menunjukkan sejauh mana keakuratan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut prosedur untuk memperoleh validitas internal yang tinggi:

1. Seleksi Responden

Pemilihan partisipan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan diskusi dengan dosen pengampu mata kuliah Teori Portfolio dan Analisis Investasi di lingkungan program studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Hal ini dilakukan untuk meminta mahasiswanya berpartisipasi dalam riset eksperimen ini. Setelah memperoleh izin dari dosen pengampu, peneliti akan menjelaskan rencana penelitian eksperimen ini kepada mahasiswa setelah perkuliahan berakhir. Bagi mahasiswa yang berminat mengikuti penelitian eksperimen ini, mahasiswa harus mengisi surat kesediaan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian eksperimen ini. Surat kesediaan tersebut akan dibagikan oleh peneliti.

2. Pelaksanaan *Pilot Experiment*

Pilot experiment dilakukan sebelum eksperimen yang sesungguhnya dilaksanakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana desain eksperimen dapat diterapkan pada kegiatan eksperimen yang sesungguhnya. Ketika terjadi kekurangan dalam desain eksperimen, maka peneliti akan memperbaiki desain dan prosedur eksperimen. Partisipan yang digunakan dalam *pilot experiment* ini adalah 30 (tiga puluh) mahasiswa S-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Darmajaya jurusan manajemen. Kegiatan uji kalibrasi tingkat keyakinan dan simulasi perdagangan saham akan dilakukan pada *pilot experiment* ini. Berdasarkan hasil kegiatan *pilot experiment* maka

dapat diketahui kelemahan-kelemahan dari desain eksperimen yang telah dibuat, yaitu:

- 1) Ketidakjelasan instruksi dari kegiatan eksperimen;
- 2) Informasi yang diberikan tidak jelas dan tidak lengkap;
- 3) Terjadinya kebocoran informasi yang tidak dapat diantisipasi sebelumnya;
- 4) Waktu yang disediakan terlalu banyak atau sedikit untuk aktivitas tertentu;
- 5) Kelemahan *software* trading saham;
- 6) Kurangnya tenaga pembantu untuk melaksanakan penelitian eksperimen;
- 7) Kurangnya koordinasi dari kegiatan eksperimen;
- 8) Penentuan waktu pelaksanaan eksperimen yang tepat.

Berdasarkan dari kegiatan *pilot experiment*, dapat diketahui kelemahan desain eksperimen. Kemudian kelemahan tersebut diperbaiki sehingga dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan eksperimen yang sesungguhnya. Berikut prosedur yang ditempuh dalam melakukan *pilot experiment*:

- 1) Melakukan persiapan dan pengaturan laboratorium
Kegiatan persiapan dan pengaturan laboratorium dilakukan satu jam sebelum *pilot experiment* dilaksanakan. Kegiatan persiapan tersebut diantara adalah:
 - a) Menyalakan perangkat komputer;
 - b) Menyiapkan tempat duduk partisipan;
 - c) Menyiapkan daftar hadir partisipan;
 - d) Menyiapkan alat tulis yang digunakan oleh partisipan;
 - e) Menyiapkan buku intruksi;
 - f) Menyiapkan nomor identifikasi untuk partisipan;
 - g) Menyiapkan papan tulis dan spidol.
- 2) Registrasi Responden
Sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, sebelum partisipan memasuki ruang laboratorium, peneliti melakukan registrasi partisipan.

Peneliti mempersilahkan partisipan untuk mengambil tempat duduknya masing-masing. Kemudian peneliti memberikan waktu 15 menit untuk partisipan membaca dan mempelajari buku petunjuk perdagangan saham.

3) Koordinasi dengan partisipan

Setelah semua partisipan hadir dan duduk di tempat duduknya masing-masing, peneliti meminta waktu selama 30 menit untuk menjelaskan tujuan diadakannya kegiatan *pilot experiment* ini. Setelah itu, peneliti menjelaskan beberapa intruksi sebagai berikut:

- Peneliti menjelaskan mekanisme dan pelaksanaan perdagangan saham;
- Peneliti memperagakan penggunaan *software trading* saham pada komputer yang sudah disiapkan;
- Peneliti menjelaskan perhitungan laba rugi perdagangan saham;
- Peneliti membacakan dan menjelaskan peraturan selama kegiatan eksperimen;
- Peneliti menekankan bahwa partisipan tidak diperkenankan untuk berkomunikasi atau berinteraksi dengan siapapun, kecuali dengan komputer yang dihadapinya:
- Peneliti juga mengingatkan bahwa partisipan tidak diperkenankan melihat layar monitor partisipan lain selama kegiatan eksperimen ini berlangsung;
- Peneliti telah menyiapkan semua perlengkapan untuk kegiatan eksperimen, sehingga partisipan tidak diperkenankan membawa perlengkapan dari luar.
- Peneliti mengingatkan bahwa selama kegiatan eksperimen berlangsung, partisipan dilarang menggunakan hp dan alat komunikasi lain;
- Untuk melakukan perhitungan jual beli saham, peneliti mempersilahkan partisipan untuk menggunakan kalkulator atau sejenisnya selama perdagangan berlangsung.

4) Uji coba kegiatan eksperimen

Selanjutnya, setelah peneliti berkoordinasi dengan partisipan, dan memastikan bahwa partisipan memahami semua yang dijelaskan oleh peneliti, kegiatan selanjutnya adalah uji coba kegiatan eksperimen. Peneliti memberi waktu uji coba kegiatan eksperimen ini selama 30 menit. Jika partisipan mengalami kendala selama kegiatan uji coba kegiatan eksperimen, maka partisipan dapat mengajukan pertanyaan kepada peneliti, dengan catatan kendala tersebut menyangkut masalah teknis penggunaan *software trading* saham.

5) Pelaksanaan *pilot experiment*

Setelah kegiatan uji coba kegiatan eksperimen dilakukan, langkah selanjutnya adalah melaksanakan *pilot experiment*.

6) Tanya Jawab dan cek manipulasi

Prosedur terakhir dalam kegiatan *pilot experiment* adalah melakukan tanya jawab dan kegiatan cek manipulasi. Sebelum dilakukan tanya jawab, peneliti kembali menjelaskan tujuan diadakannya penelitian eksperimen ini. Setelah peneliti menjelaskan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian eksperimen ini, peneliti memberi pertanyaan kepada partisipan mengenai sejauh mana partisipan dapat memahami intruksi yang telah diberikan. Sebelum peneliti mengumumkan posisi keuntungan dan kerugian yang diperoleh partisipan, peneliti mempersilahkan partisipan untuk memberikan masukan demi kelancaran kegiatan eksperimen ini. Saran dari partisipan akan dipertimbangkan oleh peneliti demi kesuksesan kegiatan ini.

3.13 Pelaksanaan Eksperimen Sesungguhnya

Setelah kegiatan *pilot experiment* dilakukan, dan semua kelemahan dari desain eksperimen telah diperbaiki, maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan eksperimen sesungguhnya.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab apakah kelompok investor yang memiliki tingkat *overconfidence* tinggi (OVT) mengimplementasikan fenomena yang diprediksi oleh Teori Prospek. Secara umum, OVT secara konsisten mengimplementasikan teori prospek di sepanjang sesi perdagangan yang dicerminkan oleh rata-rata frekuensi efek disposisi yang melebihi OVR. Temuan-temuan dalam penelitian ini diringkas dalam kesimpulan sebagai berikut:

1. Investor yang berperilaku *Overconfident* tinggi (OVT) mengeksekusi efek disposisi dengan rata-rata frekuensi lebih banyak daripada investor yang berperilaku *overconfident* rendah (OVR) di sesi Pra-pembukaan pasar. Rata-rata frekuensi efek disposisi OVT yang banyak ini menjelaskan bahwa OVT lebih cepat merealisasikan keuntungan dengan menjual saham *winner* dan menahan saham *losser*.
2. Investor yang berperilaku *overconfident* tinggi (OVT) mengeksekusi efek disposisi dengan rata-rata frekuensi lebih banyak daripada investor berperilaku *overconfident* rendah (OVR) ketika menerima informasi berupa berita buruk terkait kesehatan lingkungan. Berita buruk terkait Kesehatan lingkungan menyebabkan rata-rata frekuensi efek disposisi OVT lebih banyak dibanding OVR secara signifikan.
3. Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor dengan *overconfidence* tinggi memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan. Investor yang berperilaku *overconfident* tinggi mengeksekusi efek disposisi dengan rata-rata frekuensi lebih banyak setelah menerima informasi berupa berita buruk terkait informasi Kesehatan lingkungan. Berita buruk menyebabkan rata-rata frekuensi efek disposisi lebih banyak dibanding sebelum adanya berita buruk secara signifikan.

4. Terdapat perbedaan frekuensi efek disposisi sebelum dan sesudah kelompok investor dengan *overconfidence* rendah memperoleh berita buruk terkait informasi kesehatan lingkungan. Investor yang berperilaku *overconfident* rendah mengeksekusi efek disposisi dengan rata-rata frekuensi lebih banyak setelah menerima informasi berupa berita buruk terkait informasi Kesehatan lingkungan.

5.2 Keterbatasan Penelitian

1. Desain penelitian menunjukkan perdagangan dilakukan dalam 3 periode yang diselenggarakan dalam waktu satu hari. Hal ini menyebabkan waktu pelaksanaan eksperimen menjadi terkesan lama sehingga kemungkinan menimbulkan *maturation effect* (rasa bosan, capai). *Maturation effect* berlaku sama pada kedua kelompok maka tidak mempengaruhi pengukuran variabel efek disposisi.
2. Desain penelitian eksperimen ini menggunakan informasi berita buruk terkait Kesehatan lingkungan sebagai umpan balik (*feedback*). Informasi berita buruk ini diberikan dalam waktu yang relatif singkat sehingga peserta tidak memperoleh kesempatan untuk mengikuti proses belajar dalam arti yang sebenarnya. Bila pemberian informasi berita buruk terkait Kesehatan lingkungan dilakukan pada hari atau waktu yang khusus, barangkali akan memberi pemahaman terhadap pemanfaatan informasi berita buruk dalam arti yang sebenarnya sehingga pelaksanaan eksperimen menjadi lebih baik.

5.3 Saran

1. Temuan penelitian ini secara umum menunjukkan bahwa tingkat efek disposisi mencerminkan tingkat *overconfidence* investor di pasar. Oleh karena itu, para investor dan analis saham, ketika menghadapi situasi pasar yang sedang meningkat ketidakpastiannya, yaitu adanya berita buruk mengenai Kesehatan lingkungan, sebaiknya investor melakukan efek disposisi, yaitu dengan menjual saham *winner* dan menahan saham *losser*, sehingga dapat memperoleh keuntungan.

2. Jangka pendek, perilaku irasional dalam investasi saham pada penelitian ini menghasilkan keuntungan, akan tetapi dalam jangka panjang, perilaku irasional berisiko tinggi. Investor sebaiknya menghindari perilaku irasional dan fokus pada keputusan investasi yang berdasarkan analisis yang mendalam, perencanaan yang matang, dan pemahaman yang baik tentang pasar saham.
3. Berdasarkan keterbatasan dari desain eksperimen ini, peneliti berikutnya dapat menggunakan atau memperbaiki dan menyempurnakan desain penelitian ini dari aspek responden, perlakuan, periode waktu, variabel dan pengukurannya.

5.4 Kontribusi Penelitian

1. Bagi Konseptual:
 - a. Penelitian ini memberikan bukti empiris tentang perilaku *overconfident* terhadap efek disposisi di pasar modal. Penelitian ini menjelaskan perilaku *overconfidence* dalam mengimplementasikan *prospect theory*. Mereka yang memiliki tingkat *overconfidence* tinggi (direpresentasikan oleh OVT) terbukti cenderung lebih cepat merealisasikan keuntungan dengan menjual saham *winner* dan menahan saham *losser* yang menghasilkan rata-rata frekuensi efek disposisi yang lebih tinggi dibanding mereka yang lebih rendah tingkat *overconfidencenya* (direpresentasikan oleh OVR). Temuan ini juga berkontribusi pada teori keuangan berperilaku dan teori prospek.
 - b. Tingkat pengetahuan yang rendah mendorong timbulnya perilaku *overconfident*. Pemberian umpan balik (*feedback*) dalam hal ini informasi berita buruk terkait Kesehatan lingkungan, cenderung meningkatkan frekuensi efek disposisi. Seringkali orang mengabaikan pentingnya umpan balik sehingga kinerjanya sulit ditingkatkan. Oleh karena itu, budaya pemberian umpan balik ini perlu ditingkatkan agar orang dapat mengadakan introspeksi diri, baik untuk kepentingan dirinya sendiri atau kepentingan organisasinya.
2. Terkait Metodologi, metode yang digunakan dalam penelitian ini memberi manfaat tentang penggunaan desain eksperimen untuk mengukur perilaku *overconfidence* di pasar modal. Penelitian ini juga menentukan efek

disposisi menggunakan frekuensi menjual saham *winner* dan menahan saham *losser*.

3. Bagi Pengambil Kebijakan:

- a. Penelitian ini memberikan wawasan kepada pembuat kebijakan dan regulator pasar saham yaitu Otoritas Jasa Keuangan (OJK) untuk lebih memahami investor dan mengembangkan kebijakan yang mempertimbangkan faktor psikologis dan memastikan pergerakan pasar yang lancar. OJK sebaiknya membuat peraturan mengenai pembatasan kegiatan transaksi di pasar modal ketika terdapat informasi buruk terkait Kesehatan lingkungan, sehingga investor tidak melakukan *panic selling*.
- b. Hasil ini dapat membantu ahli strategi keuangan dan pelaku pasar atau investor untuk membuat perkiraan yang lebih baik dan membantu analis saham dalam menghadapi informasi berita buruk terkait Kesehatan lingkungan. Ketika terdapat informasi berupa berita buruk terkait Kesehatan lingkungan, sebaiknya investor dapat melakukan penjualan saham *winner* dan menahan saham *loser* untuk memperoleh keuntungan.
- c. Bagi perusahaan pialang dan sejenisnya, barangkali perlu membekali analisnya dengan *training* (pelatihan) pengelolaan kepercayaan diri atau sejenisnya sehingga analis dapat memperoleh dan mempelajari proses belajar yang benar sehingga dapat mengurangi tingkat *overconfidencenya*.

5.5 Pengembangan Penelitian di Masa Datang

- a. Penelitian ini didesain untuk tidak memperkenankan penggunaan *short selling* dan spekulasi dalam perdagangan saham. Penelitian selanjutnya sebaiknya lebih memastikan peraturan pasar modal di negara-negara yang menerapkannya.
- b. Penelitian ini menyelidiki hanya satu bias kognitif yaitu *overconfidence* dalam konteks spesifik pasar modal dan ukuran sampelnya kecil. Selanjutnya penelitian mendatang dapat dilakukan untuk mengkonfirmasi

temuan penelitian ini dengan ukuran sampel yang lebih besar dan responden yang lebih beragam. Sebaiknya peneliti selanjutnya mengeksplorasi faktor perilaku lainnya, yang mempengaruhi keputusan investor individu dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja mereka, seperti yang dimediasi oleh persepsi risiko, dan dimoderasi oleh literasi keuangan dan informasi-informasi terkait lingkungan. Mungkin juga bermanfaat jika dilakukan studi yang mencakup data dari tiga pasar yang berbeda, seperti satu dari negara maju, kedua dari negara berkembang, dan ketiga dari negara yang tidak begitu maju.

- c. Penelitian di masa depan harus berkonsentrasi pada menemukan cara untuk memanipulasi *overconfident* dan membantu membangun hubungan sebab akibat antara *overconfident* dan perilaku perdagangan. *Overconfidence* dapat diukur dengan *overestimation*, *over-placement*, dan *over-precision*.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Adem Atmaz and Suleyman Basak. (2018). *Belief Dispersion in the Stock Market*.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261–277. <https://doi.org/10.1037/h0076477>
- Alwathainani, A. M. (2012). Consistent winners and losers. *International Review of Economics and Finance*, 21(1), 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2011.05.009>
- Amos Tversky dan Daniel Kahneman. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 35(6), 331–334. <https://doi.org/10.15358/0340-1650-2006-6-331>
- An, L. (2016). Asset pricing when traders sell extreme winners and losers. *Review of Financial Studies*, 29(3), 823–861. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv060>
- Andersen, S., Hanspal, T., Martinez-Correa, J., & Nielsen, K. M. (2020). Beliefs and Behavioral Biases. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3516567>
- Anderson, E. W., Ghysels, E., & Juergens, J. L. (2005). Do heterogeneous beliefs matter for asset pricing? *Review of Financial Studies*, 18(3), 875–924. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhi026>
- Archie, J. W. (1985). Statistical analysis of heterozygosity data: independent sample comparisons. *Evolution*, 39(3), 623–637.
- Armantier, O., Bruine de Bruin, W., Topa, G., van der Klaauw, W., & Zafar, B. (2015). Inflation expectations and behavior: Do survey respondents act on their beliefs? *International Economic Review*, 56(2), 505–536. <https://doi.org/10.1111/iere.12113>
- Baker, S., Bloom, N., Davis, S., & Terry, S. (2020). COVID-Induced Economic Uncertainty. *National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.3386/w26983>
- Bao, D., Kim, Y., Mian, G. M., & Su, L. (Nancy). (2019). Do Managers Disclose or Withhold Bad News? Evidence from Short Interest. *The Accounting Review*, 94(3), 1–26. <https://doi.org/10.2308/accr-52205>

- Barber, B. M., Lee, Y. T., Liu, Y. J., & Odean, T. (2007). Is the aggregate investor reluctant to realise losses? Evidence from Taiwan. *European Financial Management*, 13(3), 423–447. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2007.00367.x>
- Barber, B. M., & Odean, T. (1999). Courage of Misguided Convictions. *Financial Analysts Journal*, 55(6), 41–55.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. *Journal of Finance*, 55(2), 773–806. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00226>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292. <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Barberis, N. & R. Thaler. (2003). A Survey Of Behavioral Finance *. *Handbook of the Economics of Finance*.
- Barberis, N., & Xiong, W. (2009). What drives the disposition effect? An analysis of a long-standing preference-based explanation. *Journal of Finance*, 64(2), 751–784. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01448.x>
- Beaver, W., Eger, C., Ryan, S., & Wolfson, M. (1989). Financial Reporting, Supplemental Disclosures, and Bank Share Prices. *Journal of Accounting Research*, 27(2), 157. <https://doi.org/10.2307/2491230>
- Ben-David, I., & Hirshleifer, D. (2012). Are investors really reluctant to realize their losses? Trading responses to past returns and the disposition effect. *Review of Financial Studies*, 25(8), 2485–2532. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs077>
- Block, M. L., & Calderón-Garcidueñas, L. (2009). Air pollution: mechanisms of neuroinflammation and CNS disease. *Trends in Neurosciences*, 32(9), 506–516. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2009.05.009>
- Bondt, W. F. M. De. (1993). Betting on trends: Intuitive forecasts of financial risk and return. *International Journal of Forecasting*, 9, 355–371.
- Borghesi, R. (2014). The impact of the disposition effect on asset prices: insight from the NBA. *Journal of Economics and Finance*, 38(4), 698–711. <https://doi.org/10.1007/s12197-013-9260-4>
- Brown, P. R., Chappel, N., da Silva Rosa, R., & Walter, T. S. (2006). The Reach of the Disposition Effect: Large Sample Evidence Across Investor Classes. *International Review of Finance*, 43–78. <https://doi.org/10.2139/ssrn.302655>

- Buraschi, A., & Jiltsov, A. (2006). Model uncertainty and option markets with heterogeneous beliefs. *Journal of Finance*, 61(6), 2841–2897. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.01006.x>
- Burns, W. J., Slovic, P., Kasperson, R. E., Kasperson, J. X., Renn, O., & Emani, S. (1993). Incorporating Structural Models into Research on the Social Amplification of Risk: Implications for Theory Construction and Decision Making. *Risk Analysis*, 13(6), 611–623. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1993.tb01323.x>
- Calvet, B. L. E., Campbell, J. Y., & Sodini, P. (2009). Measuring the Financial Sophistication of Households. *American Economic Review*, 393–398.
- Camerer, C. F., & Kunreuther, H. (1989). for Low Probability Events: Policy Implications. *Journal of Policy Analysis and Management*, 8(4), 565–592. <https://doi.org/10.3109/15569527.2012.667030>
- Candraningrat, I. R., Salim, U., Indrawati, N. K., & Ratnawati, K. (2018). Influence of Framing Information and Disposition Effect in Decision of Investment: Experimental Study on Investor Behavior at Indonesia Stock Exchange Representative on Denpasar, Bali. *International Review of Management and Marketing*, 8(3), 59–68.
- Chang, K., Kang, E., & Li, Y. (2016). Effect of institutional ownership on dividends: An agency-theory-based analysis. *Journal of Business Research*, 69(7), 2551–2559. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.088>
- Chang, T. Y., Solomon, D. H., & Westerfield, M. M. (2016). Looking for Someone to Blame: Delegation, Cognitive Dissonance, and the Disposition Effect. *Journal of Finance*, 71(1), 267–302. <https://doi.org/10.1111/jofi.12311>
- Charness, G., & Gneezy, U. (2012). Strong Evidence for Gender Differences in Risk Taking. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 83(1), 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.06.007>
- Chen, J., Hong, H., & Stein, J. C. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61(3), 345–381. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00066-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00066-6)
- Chen, Q., Goldstein, I., & Jiang, W. (2007). Price informativeness and investment sensitivity to stock price. *Review of Financial Studies*, 20(3), 619–650. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhl024>
- Christensen, L. B. (2004). *Experimental methodology*. Allyn & Bacon.
- Chui, P. M. W., & Chui, P. M. W. (2001). An Experimental Study of the Disposition Effect: Evidence From Macau An Experimental Study of the Disposition Effect: Evidence From Macau. *Journal of Psychology and Financial Markets*,

(2:4), 216–222. <https://doi.org/10.1207/S15327760JPFM0204>

- Chu, W., Im, M., & Jang, H. (2012). Overconfidence and emotion regulation failure: How overconfidence leads to the disposition effect in consumer investment behaviour. *Journal of Financial Services Marketing*, 17(1), 96–116.
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Day, A. (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings* (Vol. 351). Houghton Mifflin Boston.
- Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>
- Cude, B. J., Chatterjee, S., & Tavosi, J. (2019). Financial knowledge among Iranian investors. *International Journal of Consumer Studies*, 43(6), 503–513.
- Da Costa, N., Mineto, C., & Da Silva, S. (2008). Disposition effect and gender. *Applied Economics Letters*, 15(6), 411–416. <https://doi.org/10.1080/13504850600706560>
- Dacey, R., & Zielonka, P. (2008). A Detailed Prospect Theory Explanation of the Disposition Effect. *Journal of Behavioral Finance*, 9(1), 43–50. <https://doi.org/10.1080/15427560801897758>
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *The Journal of Finance*, LIII(6).
- Daniel Kahneman and Amos Tversky. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4). [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(79\)90023-4](https://doi.org/10.1016/0010-0277(79)90023-4)
- Daniel Kahneman and Amos Tversky. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47, 263–292. <https://doi.org/10.1558/jsrnc.v4il.24>
- Das, S., Kuhnen, C. M., & Nagel, S. (2019). Socioeconomic Status and Macroeconomic Expectations. *American Historical Review*, 124(2), 395–432. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz041>
- De Bondt, W. F. M., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793–805.
- De Long, J. Bradford; Shleifer, Andrei; Summers, Lawrence H; Waldmann, R. J. (1990). Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy*, 98(4). <https://doi.org/10.1093/0198292279.003.0002>
- De Winne, R. (2020). Measuring the Disposition Effect. *SSRN Electronic Journal*, 1–13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3519938>

- Dhar, R., & Zhu, N. (2006). Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. *Management Science*, 52(5), 726–740. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0473>
- Dharma, W. A., & Koesrindartoto, D. P. (2018). Reversal on disposition effect: Evidence from Indonesian stock trader behavior. *International Journal of Business and Society*, 19(1), 233–244.
- Eric C. Chang, Joseph W. Cheng, & Y. Y. (2007). Short-Sales Constraints and Price Discovery: Evidence from the Hong Kong Market. *The Journal of Finance*, 26(5), 98–122. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.11.004>
- Fenton-O’Creevy, M., Nicholson, N., Soane, E., & Willman, P. (2003). Trading on illusions: Unrealistic perceptions of control and trading performance. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76(1), 53–68.
- Field, Andy. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage Publication Ltd.
- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3(4), 552–564. <https://doi.org/10.4324/9780203141939>
- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1982). Calibration of probabilities: The state of the art to 1980. *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, 306-citation_lastpage.
- Fishburn, P. C. (1988). Expected utility: An anniversary and a new era. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(3), 267–283. <https://doi.org/10.1007/BF00056138>
- Fonken, L. K., Xu, X., Weil, Z. M., Chen, G., Sun, Q., Rajagopalan, S., & Nelson, R. J. (2011). Air pollution impairs cognition, provokes depressive-like behaviors and alters hippocampal cytokine expression and morphology. *Molecular Psychiatry*, 16(10), 987–995. <https://doi.org/10.1038/mp.2011.76>
- Frazzini, A. (2006). The Disposition Effect And Under- Reaction To News. *The Journal of Finance*, LXI(04).
- Frazzini, A. (2006). The Disposition Effect And Under- Reaction To News The Disposition Effect and Under-reaction to News. *The Journal of Finance*, LXI(04Agustus), 2017–2046.
- Frydman, C., & Rangel, A. (2014). Debiasing the disposition effect by reducing the saliency of information about a stock’s purchase price. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 107(PB), 541–552. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.01.017>

- Gârleanu, N., & Pedersen, L. H. (2018). Efficiently Inefficient Markets for Assets and Asset Management. *Journal of Finance*, 73(4), 1663–1712. <https://doi.org/10.1111/jofi.12696>
- Gervais, S., & Odean, T. (2001). Learning to be overconfident. *Review of Financial Studies*, 14(1), 1–27. <https://doi.org/10.1093/rfs/14.1.1>
- Giglio, S., & Xiu, D. (2016). Asset Pricing with Omitted Factors. *Ssrn*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2865922>
- Glaser, M., Langer, T., & Weber, M. (2005). *Overconfidence of professionals and lay men: Individual differences within and between tasks?*
- Glaser, M., & Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *GENEVA Risk and Insurance Review*, 32(1), 1–36. <https://doi.org/10.1007/s10713-007-0003-3>
- Gormsen, N. J., & Kojien, R. S. J. (2020). Coronavirus: Impact on Stock Prices and Growth Expectations. *SSRN Electronic Journal*, 1–45. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3555917>
- Griffin, D., & Tversky, A. (1992). The weighing of evidence and the determinants of confidence. *Cognitive Psychology*, 24(3), 411–435. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(92\)90013-R](https://doi.org/10.1016/0010-0285(92)90013-R)
- Grinblatt, M., & Han, B. (2005). Prospect theory, mental accounting, and momentum. *Journal of Financial Economics*, 78(2), 311–339. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.10.006>
- Guiso, L., & Jappelli, T. (2005). Awareness and stock market participation. *Review of Finance*, 9(4), 537–567.
- H. Kent Baker & John R. Nofsinger. (2002). Psychological Biases of Investors. *Financial Services Review*.
- Haigh, M. S., & List, J. A. (2005). Do professional traders exhibit myopic loss aversion? An experimental analysis. *The Journal of Finance*, 60(1), 523–534.
- Harrison, J. M., & Kreps, D. M. (1978). Speculative Investor Behavior in a Stock Market with Heterogeneous Expectations. *The Quarterly Journal of Economics*, 92(2), 323. <https://doi.org/10.2307/1884166>
- Hartzmark, S. M., & Solomon, D. H. (2012). Efficiency and the disposition effect in nfl prediction markets. In *Quarterly Journal of Finance* (Vol. 2). <https://doi.org/10.1142/S2010139212500139>

- Henderson, V. (2012). Prospect theory, liquidation, and the disposition effect. *Management Science*, 58(2), 445–460. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1468>
- Hens, T., & Vlcek, M. (2011). Does prospect theory explain the disposition effect? *Journal of Behavioral Finance*, 12(3), 141–157. <https://doi.org/10.1080/15427560.2011.601976>
- Hirshleifer, D. (2015). Behavioral Finance. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 133–159. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-092214-043752>
- Ho, C. M. (2011). Does overconfidence harm individual investors? An empirical analysis of the Taiwanese market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 40(5), 658–682. <https://doi.org/10.1111/j.2041-6156.2011.01053.x>
- Hong, H., & Stein, J. C. (2003). Differences of Opinion, Short-Sales Constraints, and Market Crashes. *Review of Financial Studies*, 16(2), 487–525. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhg006>
- Hughes, K. E. (2000). The value relevance of nonfinancial measures of air pollution in the electric utility industry. *Accounting Review*, 75(2), 209–228. <https://doi.org/10.2308/accr.2000.75.2.209>
- Jiao, P. (2017). Belief in Mean Reversion and the Disposition Effect: An Experimental Test. *Journal of Behavioral Finance*, 18(1), 29–44. <https://doi.org/10.1080/15427560.2017.1274754>
- Jordan, D., Diltz, J. D., Jordan, D., & Diltz, J. D. (2014). Day Traders and the Disposition Effect Day Traders and the Disposition Effect. *Journal of Behavioral Finance*, 5 (October), 37–41. <https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0504>
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1974). Judgement Under Uncertainty: Heuristics and biases. *Heuristics and Biases. Science*, Vol. 185, p. 560. <https://doi.org/10.1097/00001888-199907000-00012>
- Kamstra, M. J., Kramer, L. A., Levi, M. D., Brennan, M., Degennaro, R., Fisher, M., ... Garbade, K. (2003). *SAD Investors: Implications of Seasonal Variations in Risk Aversion by SAD Investors: Implications of Seasonal Variations in Risk Aversion*.
- Kaustia, M. (2004). Market-wide impact of the disposition effect: Evidence from IPO trading volume. *Journal of Financial Markets*, 7(2), 207–235. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2003.11.002>
- Kaustia, M. (2010). Prospect theory and the disposition effect. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(3), 791–812. <https://doi.org/10.1017/S0022109010000244>

- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (1973). *Foundations of behavioral research*. Holt, New York: Holt, 479–555.
- Kim, K. A., & Nofsinger, J. R. (2008). Behavioral finance in Asia. *Pacific Basin Finance Journal*, 16(1–2), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2007.04.001>
- Kirchler, E., & Maciejovsky, B. (2002). Simultaneous over- and underconfidence: Evidence from experimental asset markets. *Journal of Risk and Uncertainty*, 25(1), 65–85. <https://doi.org/10.1023/A:1016319430881>
- Klayman, J., Soll, J. B., & Gonza, C. (1999). Overconfidence: It Depends on How, What, and Whom You Ask. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(3), 216–247.
- Kramer, M. M. (2016). Financial literacy, confidence and financial advice seeking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 198–217.
- Kubina Jr, R. M., & Lin, F.-Y. (2008). Defining frequency: A natural scientific term. *The Behavior Analyst Today*, 9(2), 125.
- Kufepaksi, M. (2011). The impact of overconfidence and gender on trading activity: How well do investors assess probability? *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 7(4), 440–462. <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2011.042895>
- Laurent E. Calvet, John Y. Campbell, & P. S. (2009). Fight Or Flight? Portfolio Rebalancing By Individual Investors. *The Quarterly Journal of E*, (February), 301–348.
- Lei, X., Zhou, Y., & Zhu, X. (2013). Capital gains, illiquidity, and stock returns. *Pacific Basin Finance Journal*, 25, 273–293. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2013.10.001>
- Lewellen, J., & Shanken, J. A. Y. (2002). *Learning , Asset-Pricing Tests , and Market Efficiency*. LVII(3).
- Li, J. (Jie), Massa, M., Zhang, H., & Zhang, J. (2019). Air pollution, behavioral bias, and the disposition effect in China. *Journal of Financial Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.09.003>
- Li, Y., & Yang, L. (2013). Prospect theory, the disposition effect, and asset prices. *Journal of Financial Economics*, 107(3), 715–739. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.11.002>
- Longstaff, F. A., & Wang, J. (2012). Asset pricing and the credit market. *Review of Financial Studies*, 25(11), 3169–3215. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs086>

- Lord, C. G., Ross, L., & Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098–2109. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.11.2098>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- Machina, M. J. (1987a). Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved. *Journal of Economic Perspectives*, 1(1), 121–154. <https://doi.org/10.1257/jep.1.1.121>
- Machina, M. J. (1987b). Decision-making in the presence of risk. *Science*, 236(4801), 537–543. <https://doi.org/10.1126/science.236.4801.537>
- Markowitz. (1952). *portfolio selection*. *Journal of Finance*, 7, 77-91
- Menkhoff, L., Schmeling, M., & Schmidt, U. (2013). Overconfidence, experience, and professionalism: An experimental study. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 86, 92–101. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.12.022>
- Merkle, C. (2017). Financial overconfidence over time: Foresight, hindsight, and insight of investors. *Journal of Banking & Finance*, 84, 68–87.
- Merkley, K., Michaely, R., & Pacelli, J. (2017). Does the Scope of the Sell-Side Analyst Industry Matter? An Examination of Bias, Accuracy, and Information Content of Analyst Reports. *Journal of Finance*, 72(3), 1285–1334. <https://doi.org/10.1111/jofi.12485>
- Miller, E. M. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151–1168. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb03317.x>
- Mohai, P., Kweon, B., Lee, S., & Ard, K. (2011). Downloaded from content.healthaffairs.org by Health Affairs on June 1, 2015 at UNIV OF ARIZONA. *Health Affairs* . <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0077>
- Myers, A., & Hansen, C. H. (2011). *Experimental psychology*. Cengage Learning.
- Narasimhan Jegadeesh & Sheridan Titman. (1995). Overreaction, Delayed Reaction, and Contrarian Profits. *The Review of Financial Studies*.
- Nelson Maina Waweru, E. M. & E. U. (2008). The effects of behavioural factors in investment decision-making: a survey of institutional investors operating at the Nairobi Stock Exchange. *International Journal Business and Emerging Markets*, 3(1), 1399.

- Niu, W.-N., Wu, W.-X., Ling, L., & Zhou, R.-X. (2018). Corporate Financial Policies under Heterogeneous Beliefs. *Journal of Management Science and Engineering*, 3(2), 101–124. <https://doi.org/10.3724/sp.j.1383.302006>
- Nosić, A., & Weber, M. (2010). How riskily do I invest? The role of risk attitudes, risk perceptions, and overconfidence. *Decision Analysis*, 7(3), 282–301.
- Oakes, W. (1972). External validity and the use of real people as subjects. *American Psychologist*, 27(10), 959–962. <https://doi.org/10.1037/h0033454>
- Odean, T. (1998). Do investors trade too much? *The American Economic Review*, 606–632.
- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses?. *The journal of finance*, 53(5), 1775-1798.
- Olsson, H. (2014). Measuring overconfidence: Methodological problems and statistical artifacts. *Journal of Business Research*, 67(8), 1766–1770. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.03.002>
- Paino, H., Ismail, Z., & Smith, M. (2014). Modelling Dysfunctional Behaviour: Individual Factors and Ethical Financial Decision. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 145, 116–128. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.06.018>
- Paus, A. (1989). Late Weichselian vegetation, climate and floral migration at Eiebakken, South Rogaland, Southwestern Norway. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 61(3–4), 177–203. [https://doi.org/10.1016/0034-6667\(89\)90032-8](https://doi.org/10.1016/0034-6667(89)90032-8)
- Peters, J., Bromberg, U., Schneider, S., Brassens, S., Menz, M., Banaschewski, T., ... Büchel, C. (2011). Lower ventral striatal activation during reward anticipation in adolescent smokers. *American Journal of Psychiatry*, 168(5), 540–549. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10071024>
- Pikulina, E., Renneboog, L., & Tobler, P. N. (2017). Overconfidence and investment: An experimental approach. *Journal of Corporate Finance*, 43, 175–192. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.01.002>
- Pompian, M. M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Randy J. Larsen. (2000). Psychological Inquiry: An International Journal for the Advancement of Psychological Theory. *Psychological Inquiry*, 11(November 2014), 184–187. <https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1103>

- Rau, H. A. (2014). The disposition effect and loss aversion: Do gender differences matter? *Economics Letters*, 123(1), 33–36. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.01.020>
- Richard H. Thaler & H. M. Shefrin. (1981). An Economic Theory of Self-Control. *Journal of Political Economy*, 89(2), 392–406. Retrieved from http://www.hks.harvard.edu/presspol/publications/papers/research_papers/r06_just.pdf
- Robert Barro, Jose Ursua, J. oanna W. (2020). *Coronavirus meets the Great Influenza Pandemic | VOX, CEPR Policy Portal*. (March). Retrieved from <https://voxeu.org/article/coronavirus-meets-great-influenza-pandemic>
- Robert, E., Thayer, E., Newman, J. R., & McClain, T. M. (1994). Self Regulation of Moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 910–925.
- Roscoe, J. T. (1975). Fundamentals Research Statistics for Behavioural Sciences. “What Sample Size is Enough” in Internet Survey Research.” *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*.
- Sharma, M. K., & Bhagwat, R. (2006). Performance measurements in the implementation of information systems in small and medium-sized enterprises: A framework and empirical analysis. *Measuring Business Excellence*, 10(4), 8–21. <https://doi.org/10.1108/13683040610719245>
- Sharpe, W. F., Alexander, G. J., & Bailey, J. V. (2005). Investment (Investasi). Sixth Edition. *Jakarta: Indeks, Prentice Hall, Inc.*
- Shefrin, H. (1998). *Irrational Exuberance and Option Smiles*. (November).
- Shefrin, H. (2001). Behavioral Corporate Finance. *Journal Of Applied Corporate Finance*, 14(3), 113–124. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1999.tb00009.x>
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777–790. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x>
- Shiller, R. J. (1999). Chapter 20 Human behavior and the efficiency of the financial system. *Handbook of Macroeconomics*, 1(PART C), 1305–1340. [https://doi.org/10.1016/S1574-0048\(99\)10033-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0048(99)10033-8)
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The limits of arbitrage. *The Journal of Finance*, 2(1), 79–101. <https://doi.org/10.2307/2329555>

- Siganos, A., Vagenas-Nanos, E., & Verwijmeren, P. (2017). Divergence of sentiment and stock market trading. *Journal of Banking and Finance*, 78, 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.02.005>
- Statman, M., Thorley, S., & Vorkink, K. (2006). Investor Overconfidence and Trading Volume. *The Review of Financial Studies*, M. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj032>
- Subash, R. (2012). *Role of behavioral finance in portfolio investment decisions: Evidence from India.*
- Surya, I. M., Sudirman, N., & Irwanto, A. (2017). Selected Papers from the Asia-Pacific Conference on Economics & Finance (APEF 2016). *Selected Papers from the Asia-Pacific Conference on Economics & Finance (APEF 2016)*, (Apef 2016), 19–29. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-3566-1>
- Suzanne O’Curry Fogel and Thomas Berry. (2006). The Disposition Effect and Individual Investor Decisions: The Roles of Regret and Counterfactual Alternatives. *The Journal of Behavioral Finance*, 7, 107–116. <https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0702>
- Talpsepp, T., Vlcek, M., & Wang, M. (2014). Speculating in gains, waiting in losses: A closer look at the disposition effect. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2, 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2014.04.001>
- Trejos, C., van Deemen, A., Rodríguez, Y. E., & Gómez, J. M. (2019). Overconfidence and disposition effect in the stock market: A micro world based setting. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 21, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2018.11.001>
- Vestal, S., & Campbell, W. S. (1953). *Writing: Advice and Devices*. Doubleday.
- Weber, M., & Camerer, C. F. (1998). The disposition effect in securities trading: an experimental analysis. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 33(2), 167–184. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(97\)00089-9](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(97)00089-9)
- Weir, A., Westerhoff, P., Fabricius, L., Hristovski, K., & Von Goetz, N. (2012). Titanium dioxide nanoparticles in food and personal care products. *Environmental Science and Technology*, 46(4), 2242–2250. <https://doi.org/10.1021/es204168d>
- Weuve, J., Puett, R. C., Schwartz, J., Yanosky, J. D., Laden, F., & Grodstein, F. (2012). Exposure to particulate air pollution and cognitive decline in older women. *Archives of Internal Medicine*, 172(3), 219–227. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.683>
- Willis, Robert J; Kezdi, G. (2011). Household Stock Market Beliefs and Learning. *Nber*, November.

- Willows, G., & West, D. (2015). Differential Investment Performance In South Africa Based On Gender And Age. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 14(3), 537. <https://doi.org/10.19030/iber.v14i3.9215>
- Zeelenberg, M., Beattie, J., Van Der Pligt, J., & De Vries, N. K. (1996). Consequences of regret aversion: Effects of expected feedback on risky decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(2), 148–158. <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.0013>
- Zheng, S., & Kahn, M. E. (2013). Understanding China's urban pollution dynamics. *Journal of Economic Literature*, 51(3), 731–772. <https://doi.org/10.1257/jel.51.3.731>
- Zimney, G. H. (1961). Method in experimental psychology"(Book Review). *The Psychological Record*, 11, 440.
- Zivin, J. G., & Neidell, M. (2013). Environment, Health, and Human Capita. *Journal of Economic Literature*, 51(2012), 689–730. <https://doi.org/10.3386/w18935>