

PERILAKU INVESTOR INDIVIDU DALAM PEMBUATAN KEPUTUSAN INVESTASI SAHAM: EFEK DISPOSISI DAN INFORMASI AKUNTANSI

Elizabeth Lucky Maretha Sitinjak

lucky@unika.ac.id

Abstract: *The purpose of this study was to investigate the influence of the disposition effect, the interaction effect of the disposition effect and treatment of accounting information for investment decisions in the stock market. In order to better know the difference between the behavior of men and women in making decisions to invest in the stock market. This research method using a quasi-experimental 2x2 Randomized Block (RB-22) ANOVA and ANCOVA Within-Subject Design. Block design is formed of many frequencies simulated stock trading using virtue trade program. Block most frequent transactions in block 1 and block are seldom undertake transactions on block4. The population of domestic individual investors and quasi experimental subjects consisted of 120 individual investors, 70 from Jakarta, 33 from the city of Semarang, and 17 from the city of Yogyakarta. The total time is 45 minutes quasi experiment. The results of this research showed no disposition effect before treatment and after treatment of accounting information, there is a tendency to release their stock faster than a stock winner loser. There is interaction between the disposition effect and produce accounting information neuroselling term. A system in the brain that shape the behavior of individual investors individual investors to sell stocks winner faster than selling shares loser.*

Keywords: *behavior of individual investors, the effect of dispositions, accounting information, gender-, quasi experimental, neuroselling*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah menginvestigasi pengaruh efek disposisi, pengaruh interaksi efek disposisi dan perlakuan informasi akuntansi terhadap keputusan investasi di pasar modal. Agar dapat lebih mengetahui perbedaan perilaku laki-laki dan perempuan dalam membuat keputusan berinvestasi di pasar modal. Metode penelitian ini menggunakan quasi eksperimen 2x2 Randomized Block (RB-22) ANOVA dan ANCOVA Within-Subject desain. Block desain dibentuk dari banyaknya frekuensi bertransaksi disimulasi saham dengan menggunakan program virtue trade. Block paling sering melakukan transaksi pada block 1 dan block yang jarang melakukan transaksi pada block4. Populasi investor individu domestik, dan subjek quasi eksperimen ini terdiri dari 120 investor individu, 70 dari Kota Jakarta, 33 dari Kota Semarang, dan 17 dari Kota Yogyakarta. Total waktu quasi eksperimen adalah 45 menit. Hasil peneliti ini memperlihatkan ada efek disposisi sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan informasi akuntansi, ada kecenderungan melepaskan saham winner lebih cepat daripada saham loser. Ada interaksi antara efek disposisi dan informasi akuntansi yang menghasilkan istilah neuroselling. Suatu sistem dalam otak investor individu yang membentuk perilaku investor individu dalam menjual saham-saham winner lebih cepat daripada menjual saham-saham loser.*

Kata kunci: *perilaku investor individu, efek disposisi, informasi akuntansi, gender, quasi eksperimen, neuroselling,*

PENDAHULUAN

Investor dalam membuat suatu keputusan pada dasarnya dimaksudkan untuk mendapatkan keuntungan. Dengan kata lain, investor lebih menyukai realisasi keuntungan daripada realisasi kerugian. Hal ini dapat terlihat pada perdagangan di Pasar Modal Indonesia (PT Bursa Efek Indonesia). Pada tahun 2008 disaat terjadi krisis global, pasar modal Indonesia mengalami penurunan, terlihat dari Indeks saham Gabungan (IHSG) sebesar 1.355,405 (-50,64%), transaksi jual investor domestik 11.876.000 (7,20%) lebih kecil dari transaksi belinya 12.119.000 (10,29%). Perilaku yang berbeda terlihat pada saat pasar modal Indonesia mengalami kenaikan pada tahun 2009 dan 2010. Pada tahun 2009, IHSG mengalami kenaikan sebesar 2.534,36 (86,98%), transaksi jual investor domestik 19.127.000 (61,06%) lebih besar dari transaksi belinya sebesar 19.125.000 (57,81%). Pada tahun 2010, IHSG juga masih mengalami kenaikan sebesar 3.703,51 (46,13%), transaksi jual investor domestik sebesar 23.058.000 (20,55%) lebih besar dari transaksi beli sebesar 22.887.000 (19,67%) (IDX Fact Book, 2012). Peristiwa ini memperlihatkan adanya efek disposisi di investor domestik.

Perilaku investor ini telah diamati oleh peneliti-peneliti terdahulu, dan hasil temuan mereka lebih menekankan pengaruh psikologi, ekonomi, dan sosial lingkungan terhadap keputusan yang dihasilkan. Temuan awal, dimulai dengan ditemukannya Teori Prospek oleh Kahneman dan Tversky (1979), kemudian dikembangkan oleh Shefrin dan Statman (1985) menghasilkan perilaku efek disposisi. Efek disposisi adalah efek yang memperlihatkan kecenderungan perilaku investor untuk menjual sahamnya dengan cepat pada saat mengalami keuntungan, sebaliknya bila mengalami kerugian pada saham, investor akan menahan saham tersebut. Penelitian Shefrin dan Statman (1985) kemudian dikembangkan

lagi oleh Odean (1998). Studinya menghasilkan rumusan tentang efek disposisi yang sering digunakan oleh para penelitian lainnya tentang efek disposisi. Efek disposisi ini semakin berkembang dan menarik untuk diteliti. Ada yang menambahkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi efek disposisi dengan berbagai metode, dari metode deskriptif, survei, dan eksperimen, yang semuanya itu memperkuat atau memperlemah efek disposisi ini.

Kahneman dan Tversky (1979) dalam studinya menghasilkan teori prospek. Teori prospek menghasilkan dua fungsi, yaitu fungsi nilai dan fungsi bobot. Fungsi nilai terbagi atas nilai keuntungan (*gains*) dan kerugian (*losses*), sedangkan fungsi bobot merupakan probabilitas bobot keputusan (*weight decision*). Fungsi nilai secara normal berbentuk cembung (*concave*) untuk keuntungan (*gains*), sedangkan cekung (*convex*) untuk kerugian (*losses*). Secara umum bentuk nilai lebih curam untuk kerugiandari pada keuntungan. Hal ini dikarenakan responden lebih menyukai realisasi keuntungan dari pada kerugian.

Shefrin dan Statman (1985) mengembangkan teori prospek untuk efek disposisi. Mereka memperhatikan dua aspek ketidakpastian dalam realisasi *loss*, yaitu efek untuk menjual saham yang untung (*winner*) terlalu cepat dan memegang saham yang rugi (*losser*) terlalu lama. Studinya menunjukkan adanya jiwa untuk menghitung (*mental accounting*), menghindari adanya sikap penyesalan (*regret aversion*), pengendalian diri (*self-control*), dan pertimbangan pajak (*tax-consideration*). Hasil studinya menyarankan tidak menggunakan *tax-consideration*, karena tidak dapat menjelaskan pola realisasi *loss* dan *gain*. Hasil berikutnya, ada pengaruh para investor untuk menghindari rasa penyesalan dan mencari rasa kebanggaan terhadap pembuat keputusan investasi di pasar modal. Namun demikian masih perlu dibuktikan faktor-

faktor apa saja yang mempengaruhi efek disposisi.

Pengujian efek disposisi oleh Odean (1998) menghasilkan formula yang dapat digunakan oleh penelitian-penelitian efek disposisi selanjutnya. Formula tersebut menguji efek disposisi kepada para investor yang memegang investasi saham rugi (*loss*)terlalu lama dan menjual investasi saham yang untung (*winning*)terlalu cepat. Realisasi saham yang untung (*winner*)lebih memiliki preferensi yang kuat daripada saham yang rugi (*loss*). Perilaku investor ini tidak muncul sebagai motivasi untuk menyeimbangkan portofolio atau untuk menghindari biaya *trading* yang tinggi dari harga-harga saham yang rendah. Tidak juga untuk justifikasi kinerja portofolio berikutnya.

Perbedaan hasil dengan Shefrin dan Statman (1985) motivasi investor untuk pertimbangan pajak pada waktu menjual merupakan bukti yang kuat di bulan Desember. Pada bulan Desember Investor individu memiliki preferensi signifikan untuk menjual *saham-saham* yang rugi(*losser*), karena berlakunya pajak. *Proportion Gain Realization* (PGR)/ *Proportion Loss Realization* (PLR) pada akhir tahun mengalami penurunan. Artinya, investor melakukan realisasi kerugianpada tingkat yang tinggi dari pada realisasi keuntungan di bulan Desember. Formula Odean (1998) tentang efek diaposisi (ED) adalah selisih PGR dengan PLR, bila ED menghasilkan nilai positif, maka investor individu lebih menyukai realisasi keuntungandari pada kerugian. Disertasi ini juga akan menggunakan rumusan efek disposisi (ED) oleh Odean (1998), untuk melihat perilaku investor individu dalam membuat suatu keputusan.

Kaustia (2004) melakukan riset dengan mereplikasi penelitian yang dilakukan oleh Odean (1998). Bedanya, Kaustia menguji efek disposisi dari berbagai

penjelasan riset-riset terdahulu. Hasil studinya berbeda dengan Odean (1998). Odean (1998) mengatakan ada perbedaan efek disposisi di bulan Desember dengan efek disposisi di bulan Januari sampai dengan bulan November. Pada bulan Desember investor akan lebih banyak melakukan penjualan saham walaupun mengalami kerugian, karena berkaitan dengan pajak. Namun, studi Kaustia tidak mendapatkan perbedaan tersebut. 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).

Jordan dan Diltz (2004) menguji efek disposisi dengan hari trading. Studinya menemukan 65% dari sample para *trader* memegang saham yang rugi (*hold loss*) lebih lama dari pada saham yang mengalami keuntungan (*profit*). Bukti dari sample hari trading yang memaparkan efek disposisi, ada hubungan negatif antara *trading* dengan mendapatkan keuntungan (*trader profit*) dengan waktu memegang saham (*holding time*). 62% sampel yang memegang sangat lama untuk saham-saham yang rugi. Sementara, 38% memegang saham-saham yang untung sangat lama. Studi mereka membandingkan *trader* individual dengan *peer group*nya, hasilnya mendukung adanya efek disposisi. Namun demikian studi mereka belum melihat karakteristik investor individu lebih jauh.

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 professional 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 memperlengkap efek disposisi.

Costa, *et al.* (2008) melakukan replikasi dari penelitian Weber dan 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 dan Camerer (1998) mengatakan untuk menilai keuntungan saham (*gains*) dan kerugian saham (*losses*) relative 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 dan Massa (2008) menguji hubungan antara aksi investor individu dan dinamika harga asset. Studi mereka fokus pada heuristik perilaku investor individu dan efek disposisi. Mereka 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 negative antara efek disposisi dengan imbal hasil saham, volatiliti, 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*) kerana berita aksi perusahaan seperti pengumuman laba. Berita positif secara umum akan membuat harga terapresiasi, sebaliknya berita negatif secara umum akan membuat harga terdepresiasi. *Post-Earning Announcement Drift* (PEAD) oleh Fama (1998). *Underreaction* pada berita-berita yang dilakukan oleh perusahaan dapat

mengurangi *feel* disposisi. Pola asimetrik ini konsisten dengan efek disposisi karena prediksi tanda oleh perbedaan harga sekarang dengan harga referensi. Efek disposisi investor enggan melakukan realisasi rugi (*loss*) dengan demikian menghasilkan *underreaction* karena berita-berita negatif. Adanya *feel* disposisi, karena *underreaction* dan berita-berita baik maupun buruk.

Fogel dan Berry (2006) melakukan survei dan eksperimental untuk melihat efek disposisi yang tidak konsisten terhadap pajak bagi investor individu yang mengalami kerugian. Metode eksperimen pertama untuk menjawab tingkat kepuasan akan mendapatkan keuntungan. Sedangkan eksperimen kedua untuk menjawab tingkat kepuasan akan lebih ekstrim untuk subjek yang tidak menggunakan *broker advice*. 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, 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 (*winning*) terlalu cepat dan memegang saham-saham yang mengalami kerugian (*loss*) terlalu lama dengan eksperimental di Macau. Ada aspek-

aspek yang berbeda, yaitu efek disposisi berasal dari data agregat, dan data individual dapat lebih jauh di konfirmasi melalui eksperimental 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 maksimum.

Dari melihat hasil penelitian-penelitian terdahulu, variabel efek disposisi, informasi akuntansi, dan gender merupakan variabel penting untuk melakukan proses pengambilan keputusan. Dari informasi akuntansi dan pasar modal yang diperoleh, kemudian disimpan dalam pikiran, dan dikeluarkan kembali untuk melakukan tindakan pengambilan keputusan dalam *trading*. Atas dasar argumentasi di atas, penelitian ini dilakukan untuk menjawab

pertanyaan yaitu apakah ada pengaruh utama efek disposisi, dan informasi akuntansi pada perilaku investor individu dalam pembuatan keputusan investasi saham?

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh perilaku investor individu terhadap pembuatan keputusan investasi pasar modal. Secara khusus, tujuan penelitian ini untuk menginvestigasi pengaruh efek disposisi dengan perlakuan informasi akuntansi terhadap keputusan investasi di pasar modal. Hal ini memberikan keyakinan akan perilaku investor yang cepat menjual pada saat saham *winner*, dan lambat menjual pada saat saham *losser*. Disamping itu pula, secara khusus menginvestigasi pengaruh interaksi efek disposisi dengan perlakuan informasi akuntansi terhadap membuat keputusan investasi di pasar modal. Hal ini untuk melihat informasi akuntansi berpengaruh terhadap semakin banyak atau sedikitnya transaksi yang dilakukan sebagai keputusan investasi di pasar modal. Penelitian ini juga menginvestigasi pengaruh karakteristik investor individu (gender) terhadap keputusan investasi di pasar modal. Agar dapat lebih mengetahui perbedaan laki-laki atau perempuan dalam membuat keputusan berinvestasi di pasar modal.

Manfaat dari penelitian ini dapat menjadi masukkan dalam riset akuntansi keuangan yaitu mengembangkan penelitian perilaku investor lebih lanjut. Disamping itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi investor individu, penasehat investor, dan komunitas investasi.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Odean (1998), Lovric, *et al.* (2008), dan Frazzini (2006). Perbedaannya terutama terletak pada model penelitiannya dan variabel yang digunakan dalam pengambilan suatu keputusan investasi saham. Model yang digunakan dalam penelitian ini model kognisi investor yang dituangkan dalam quasi eksperimen.

Kemudian, interaksi antara variabel faktor efek disposisi, dan informasi akuntansi terhadap variabel dependen *decision making* (membuat keputusan) investasi di pasar modal. Penelitian mengenai ini belum ditemukan oleh penulis, termasuk di Indonesia. Adapun pengaruh gender terhadap pembuatan keputusan investasi di pasar modal, sebagai tambahan untuk mempertajam perilaku investor individu.

Penelitian sebelumnya Odean (1998) mengembangkan model efek disposisi (ED), merupakan selisih *proportion gain realized* (PGR) dengan *proportion loss realized* (PLR), bila ED menghasilkan nilai positif, maka investor individu lebih menyukai realisasi keuntungannya dari pada kerugian. Model ini sudah sering digunakan oleh penelitian-penelitian terdahulu, hanya saja masih banyak faktor-faktor yang mempengaruhi ED belum dimasukkan kedalamnya dan masih kurang dilakukan di Indonesia. Maka, disertasi ini menguji secara empiris model teoritis Odean (1998).

Penelitian terdahulu tentang informasi akuntansi yang dilakukan oleh Frazzini (2006) yang menguji efek disposisi investor individu yang memegang saham *loss* (rugi) dan melakukan realisasi pada saham yang *gain* (untung) dengan memasukkan *underreaction* (reaksi pasar) karena berita aksi perusahaan seperti pengumuman laba. Disertasi ini akan menambahkan informasi akuntansi yang sering dilihat oleh para investor individu seperti *earning per share* (EPS), *price earning ratio* (PER), *price to book value* (PBV), *return on equity* (ROE), *dividen yield* (DY), dan *debt to equity* (DER). Sampai saat sekarang ini, penelitian yang menguji informasi akuntansi diinteraksikan dengan efek disposisi dan aspek kognisi belum penulis temukan.

Disertasi ini juga akan melihat pengaruh gender, seperti penelitian terdahulu Costa, *et al.* (2008) dan Shu Li dan

Chang-Jiang Liu (2008). Costa, *et al.* (2008) menguji efek disposisi dengan menggunakan metode eksperimen (Weber dan Camerer, 1998) dengan penambahan variabel gender. Akan tetapi, pengaruh gender terhadap pembuatan keputusan investasi di pasar modal berinteraksi dengan efek disposisi dan informasi akuntansi belum penulis temukan

point. Line Spacing 12,5 point. Font Book Atiqua 10,5 point. Line Spacing 12,5 point. Font Book Atiqua 10,5 point. Line Spacing 12,5 point. Font Book Atiqua 10,5 point. Line Spacing 12,5 point. Font Book Atiqua 10,5 point. Line Spacing 12,5 point. Font Book Atiqua 10,5 point.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan dengan quasi eksperimen laboratorium pasar modal. Desain quasi eksperimen ini dipilih karena di dalamnya menggunakan data yang berasal dari suatu lingkungan yang telah ada, yaitu *bid* (permintaan) dan *over* (penawaran) yang terjadi di Pasar Modal Indonesia. Disamping itu, ada variabel independen yang secara natural dan tidak dapat dimanipulasi, seperti *rule of thumb*, dan gender.

Perbedaan antara desain *true-experiment* dan *quasi-experiment* bukan yang satu lebih baik dari yang lain, tetapi perbedaan terletak dari mana data tersebut diperoleh. *Quasi-experiment* dilakukan bila variabel independen tersebut sudah ada, serta secara natural tanpa intervensi pelaku eksperimen (Khalik dan Ajinkya, 1979; Ghozali, 2008).

2.1. Populasi dan Sampel Subjek Eksperimen

Data investor individu tiga kota besar (Jakarta, Semarang, dan DI Yogyakarta) jumlah totalnya sebesar 144.705 orang (KSEI, Mei 2011). Pemilihan tiga kota besar dilakukan oleh karena Danareksa *Research Institute* (DRI) pusat ada di Kota Jakarta, sedangkan cabang Danareksa *Research Institute* (DRI) ada di Kota Semarang dan DI Yogyakarta. Disamping itu,

investor individu diberikan pembekalan tentang analisis teknikal selama 1 jam, agar dapat menyamakan pandangan dalam membuat keputusan berinvestasi saham.

Tabel 3.1.
Populasi Investor Individu di Jakarta, Semarang, dan DI. Yogyakarta

Wlayah	Jumlah Investor Individu*	%	Subjek Eksperimen	%
Jakarta	131.826	91%	73	57%
Semarang	7.692	5%	35	27%
DI Yogya	5.187	4%	20	16%
Total	144.705	100%	128	100%

*Sumber: KSEI, Mei 2011.

Subjek eksperimen yang diharapkan terdiri dari 120 investor individu (ada 8 sel, setiap sel diharapkan ada 15 partisipan disarankan oleh Christensen, 1988) dengan menggunakan *within-subjek*, sehingga investor individu yang sama akan diberikan *treatment* informasi akuntansi. Adapun subjek eksperimen yang mengikuti simulasi dengan *Virtu Trade* selama lima kali eksperimen adalah sebanyak 128 orang investor (tabel 3.1).

2.2. Metode Pengumpulan Data

Data selama dua bulan, yaitu bulan Maret 2011 dan April 2011, dibuat menjadi 15 menit pertama bulan Maret 2011, dan 15 menit selanjutnya bulan April 2011. Data yang dikumpulkan selama dua bulan tersebut berupa data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), harga penutupan delapan saham terpilih (LPKR, SMCB, BNBR, INDY, BSDE, BMRI, BJBR, KLBF), risiko sistematik dan ekspektasi imbal hasil masing-masing saham. Data triwulan pertama dikumpulkan untuk data ekonomi makro (*foreign exchange, central Bank Rate, Indonesia Economic Indicators, SBI*). Khusus untuk data 8 saham, diberikan kode za01 untuk LPKR, za02 untuk SMCB, za03 untuk BNBR, za04 untuk INDY, za05 untuk BSDE, za06 untuk BMRI, za07 untuk BJBR, dan za08 untuk KLBF. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan bias pengenalan investor akan saham tersebut.

Tabel 3.2.
Subjek Eksperimen menggunakan
Virtu Trade Danareksa Research Institute (DRI)

Wilayah	Subjek Eksperimen	Subjek keluar dari sample*	Subjek Eksperimen yg digunakan	%-se
Jakarta (22/10/2011; 10/11/2011; 24/11/2011)	73	3	70	58%
DI Yogyakarta (2/12/2011)	20	3	17	14%
Semarang (30/3/2012)	35	2	33	28%
Total	128	8	120	100%

* Subjek tidak mengisi kuesioner setelah melakukan simulasi
Sumber: Dikembangkan untuk disertasi ini

Pilot test dilakukan pada tanggal 22 Oktober 2011 di PT Danareksa dengan menggunakan *Virtu Trade* Danareksa Research Institute (DRI), dengan melibatkan 20 orang investor. Kemudian dilakukan eksperimen berikutnya pada tanggal 10 dan 24 November 2011, dengan total jumlah 53 orang investor individu. Namun demikian ada 3 orang investor yang harus dikeluarkan karena hanya mengikuti simulasi *Virtu Trade* saja, tidak mengisi kuesioner yang diberikan pada mereka (tabel 3.2.).

Eksperimen berikutnya dilakukan tanggal 2 Desember 2011 di Kota DI Yogyakarta, cabang PT Danareksa berada di MM UGM Yogyakarta. Investor yang mengikuti simulasi *Virtu Trade* sebanyak 20 orang, namun yang mengembalikan kuesioner hanya 17 orang saja. Total investor individu yang terkumpul baru 87 investor individu. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan 1 kali lagi eksperimen, yaitu di Kota Semarang. Adapun kota Semarang memiliki kantor cabang PT Danareksa, namun belum memiliki tempat yang luas untuk berkumpulnya investor sekitar 30an orang, sehingga dilakukan di Lab Pasar Modal Unika Soegijapranata Semarang. Akhirnya, total investor individu dapat mencapai 120 orang (ada 8 sel, setiap sel diharapkan ada 15 partisipan).

2.2.1. Desain Eksperimen dan Variabel Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Block*

Factorial 2x2 within-subject (RBF-22) kuasi eksperimen. Desain kuasi eksperimen dilakukan karena data yang digunakan berasal dari *bid* (permintaan) dan *over* (penawaran) yang telah terjadi di Pasar Modal Indonesia. Disamping itu, ada variabel independen yang secara natural dan tidak dapat dimanipulasi, yaitu gender. Sedangkan *within-subject* dilakukan, karena subjek yang sama akan melakukan transaksi selama 30 menit, yang terbagi atas 15 menit pertama tanpa diberikan informasi akuntansi, sedangkan 15 menit kedua diberikan informasi akuntansi (tabel 3.3). Desain eksperimen ini menggunakan *blocking* untuk mengisolasi variasi yang berhubungan dengan variabel *nuisance* dan sekaligus secara simultan menguji *treatment* dan interaksinya.

Blocking didesain ini ada sebanyak 4 *block*. *Blocking* dengan cara mengurutkan jumlah transaksi terbanyak, yaitu 30 transaksi terbanyak pertama masuk di-*block* 1, kemudian 30 transaksi terbanyak kedua masuk di-*block* 2, dan seterusnya, sampai dengan 30 transaksi tersedikit pada *blok* 4.

Tabel 3.3. Desain Kuasi Eksperimen

FAKTOR	Non-Informasi Akuntansi (NIA)		Informasi Akuntansi (IA)		
	Efek	PRG	a1b1c1	a1b1c2	a1b2c1
Disposisi	PLR	a2b1c1	a2b1c2	a2b2c1	a2b2c2

Sumber: dikembangkan untuk disertasi ini

Variabel independen pada penelitian ini adalah efek disposisi (*Proportion Realized Gain* dan *Proportion Realized Loss*), informasi Akuntansi, semuanya diberikan dua perlakuan, sehingga desainnya menjadi *Randomized Block Factorial 2x2 within-subject* (RBF-22) kuasi eksperimen (Tabel 3.4.)

Tabel 3.4.

Randomized Block Factorial Design (RBF-22) Kuasi Eksperimen

Block	PGR* NIA	PLR* NIA	PGR* IA	PLR* IA	
Transaksi	1.1.	1.2.	2.1	2.2.	
1	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	? .1...
2	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	? .2...
3	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	? .3...
4	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	? .4...
	? .1.1.	? .1.2.	? .2.1.	? .2.2.	

Sumber: dikembangkan untuk disertasi ini

Model persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \alpha_j + (\pi\alpha)_{ji} \\ (i=1, \dots, n; j=1, \dots, p)$$

Dimana:

Y_{ij} = keputusan investasi partisipan pada block i dan kombinasi *treatment* $a_j b_k c_l$

μ = grand mean dari 8 populasi *means* keputusan investasi.

π_i = pengaruh *block* untuk populasi i dan besarnya sama dengan $\mu_i - \mu$.

Mencerminkan pengaruh variabel *nuisance* dalam *block* i.

α_j = pengaruh *block* untuk populasi a_j dan besarnya sama dengan $\mu_j - \mu$.

Mencerminkan pengaruh efek disposisi a_j .

$(\pi\alpha)_{ji}$ = residual error effect untuk kombinasi *treatment* a_j dan *block*.

Dengan menggunakan *Randomized Block Factorial Design* (RBF-222), peneliti dapat menguji empat hipotesis nol sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_4$ (*Block population means* adalah sama)

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (*Treatment A population means* adalah sama)

$H_0: \mu_{.ij} - \mu_{.ij'} - \mu_{i'j} = 0$ (untuk semua j dan i)

(Semua pengaruh interaksi $A \times B$ sama dengan nol)

2.2.2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah efek disposisi dan informasi akuntansi yang selanjutnya dilakukan eksperimen untuk menjawab hipotesis penelitian.

1. Efek Disposisi (ED):

Efek disposisi merupakan implikasi dari model perilaku transaksi investor di pasar modal. Variabel ED menguji perilaku investor menjual investasi *winning* terlalu cepat, karena keinginan untuk menyeimbangkan portofolio atau menghindari kerugian dari harga-harga saham yang turun. Variabel ED merupakan variabel rasio yang mengukur perbandingan *realized gains* atau *losses* dengan jumlah *gains* atau *losses* yang sudah direalisasikan dan belum terrealisasi (*paper gains* or *paper losses*). ED akan terjadi bila *Proportion of Gain Realized* (PGR) lebih besar dari *Proportion of Losses Realized* (PLR).

a. *Proportion of Gain Realized* (PGR)
Proportion of Gain Realized didefinisikan sebagai proporsi antara keuntungan terrealisasi dengan jumlah keuntungan terrealisasi dan keuntungan yang belum terrealisasi (Odean, 1998). PGR ini di *treatment* dengan menggunakan informasi akuntansi perusahaan yang telah dipilih untuk simulasi saham.

b. *Proportion of Losses Realized* (PLR)
Proportion of Losses Realized merupakan didefinisikan sebagai proporsi antara kerugian terrealisasi dengan jumlah kerugian terrealisasi dan kerugian yang belum terrealisasi (Odean, 1998). PLR ini di *treatment* dengan menggunakan informasi akuntansi perusahaan yang telah dipilih untuk simulasi saham.

2. Informasi Akuntansi:

Informasi akuntansi yang digunakan oleh para investor pasar modal adalah Laporan Posisi Keuangan, Laporan Laba Rugi Komprehensif, Laporan Perubahan Ekuitas, dan Laporan Arus Kas. Namun demikian, informasi akuntansi disajikan dalam bentuk ringkasan laporan keuangan dan bentuk rasio-rasio sebagai salah satu alat analisis fundamental.

Informasi akuntansi inilah yang menjadi *treatment* dalam melakukan transaksi di simulasi saham. Kode sebelum dilakukan *treatment* adalah 1 (satu) dan sesudah dilakukan *treatment* adalah 2 (dua).

3.3.3. Variabel Dependen

Variabel dependen penelitian ini adalah kinerja pembuatan keputusan investasi saham selama eksperimen dilakukan.

Pembuatan Keputusan Investasi Saham:

Pembuatan keputusan investasi saham oleh investor terdiri atas tiga jenis, yaitu keputusan untuk membeli, menjual atau memegang saham. Variabel Pembuatan Keputusan Investasi Saham merupakan variabel rasio yang diukur dengan perbandingan kinerja portofolio (diperoleh dari penambahan posisi kas, total portofolio, dan *gain* atau *loss*nya) dengan saldo awal yang diberikan dalam simulasi.

3.3.4. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu atau *nuisance variable* (NV) atau sering juga disebut *extraneous variable* merupakan variabel lain yang mempengaruhi variabel dependen serta menyebabkan terjadinya *error measurement* (kesalahan pengukuran) dalam penelitian eksperimen (Khalik dan Ajinkya, 1979; Ghozali, 2008). Hal ini dapat mengurangi validasi internal dan eksternal eksperimen. Namun demikian untuk penelitian quasi eksperimen, beda rata-rata yang dihasilkan dapat mengendalikan pengaruh *extraneous variable*. Disamping itu quasi eksperimen memiliki tingkat validasi eksternal yang lebih tinggi daripada validasi internal (Khalik dan Ajinkya, 1979). Oleh karena itu, untuk mengurangi variabel pengganggu dalam penelitian dilakukan eliminasi dengan cara sebagai berikut:

- a. Pengaruh heuristik atau pengalaman transaksi saham tertentu sebelumnya, saham-saham *blue chip* atau *second liner* yang diduga akan memberikan persepsi awal pemilihan saham yang akan dipilih untuk ditransaksikan selama simulasi dapat dihilangkan. Penghilangan pengaruh heuristik dilakukan dengan cara memberi kode pada saham-saham terpilih yang di-*running* dalam transaksi simulasi, seperti kode za01 untuk LPKR, za02 untuk SMCB, za03 untuk BNBR, za04 untuk INDY, za05 untuk BSDE, za06 untuk BMRI, za07 untuk BJBR, dan za08 untuk KLBF.
- b. Pengaruh pengetahuan analisis fundamental dan teknikal dalam pembuatan suatu keputusan membeli atau menjual saham tertentu. Investor individu di Indonesia semakin lama semakin bertambah jumlahnya. Hal ini dikarenakan semakin mudahnya investor bertransaksi jual beli saham dengan menggunakan alat elektronik dengan menggunakan internet. Mereka pun akhirnya belajar akan analisis fundamental dan teknikal dari berbagai sumber media. Pengetahuan analisis fundamental maupun teknikal yang tidak sama ini membuat pengaruh yang tidak baik di dalam quasi eksperimen. Oleh karena itu pada saat awal sebelum melakukan simulasi, para investor individu diberikan pelatihan akan analisis fundamental dan teknikal sekitar 90 menit.
- c. Pengaruh lamanya transaksi saham yang dibeli atau dijual agar mendapat status *done* (*matching* antara harga beli dan harga jual) selama simulasi 30 menit. Pergerakan *trading* di bursa biasanya melakukan antrian di *bid* atau *ask*, agar dapat *done* (*matching* antara harga beli dan harga jual) bisa memakan waktu lebih dari 30 menit bila saham yang dibeli tidak banyak yang memesan. Oleh karena itu simulasi dengan menggunakan *Virtu Trade*, didesain satu kali tik (satu perubahan gerakan) adalah 9-10 menitnya pergerakan saham di Bursa

Efek Indonesia. Untuk bulan Maret 2011 waktu *trading* kurang lebih 8100 menit dan bulan April 2011 waktu *trading* kurang lebih 7560 menit.

- d. Pengaruh kondisi lingkungan, temperatur, ukuran ruang, serta tempat yang berbeda dicoba untuk dikendalikan agar lingkungan tidak bising, *microfon* yang baik, *air conditioner* yang sejuk, tempat duduk yang nyaman, disetiap eksperimen baik di Kota Jakarta, DI Yogyakarta, dan Semarang.

3.3.5. Pengaruh faktor lain yang mungkin muncul sebagai variabel pengganggu dalam eksperimen, seperti rasa *mood* dan kelelahan. Hal ini dapat dihindari dengan cara memberikan hadiah buat pemenang pada setiap eksperimen yaitu berupa uang tunai maupun *flashdisk* 4 GB atau 8 GB, serta diberikan suvenir kalender *Bullish* 2012 untuk setiap subjek eksperimen.

3.3.6. Tugas (*Task*) Eksperimen

Tugas (*task*) quasi eksperimen berupa simulasi selama 30 menit, membeli dan menjual saham dari 8 saham yang telah dipilih dari segi tingkat risiko dan imbal hasil tidak normalnya. Ada 4 saham yang memiliki risiko sistematik yang tinggi ($\beta > 1$), yaitu kode saham za2, za8, za1, dan za7. Ada 4 saham pula yang memiliki risiko sistematik yang rendah ($\beta < 1$), yaitu kode saham za6, za4, za5, dan za3. Imbal hasil tidak normalnya pun dibagi atas 2 bagian, yaitu tinggi (RTN>0) dan rendah (RTN<0).

Investor akan diberikan informasi ekonomi makro sebelum dilakukan jual beli saham. Adapun informasi ekonomi makro yang diberikan adalah *foreign exchange* (USD/IDR; EUR/IDR; JPY/IDR; SGD/IDR; AUD/IDR; GBP/IDR; CNY/IDR; MYR/IDR; KRW/IDR), *central bank rate* (FED Rate; BI Rate; ECB Rate; BOJ Rate; BOE Rate; PBOC Rate), Indonesia *economic indicators* (Inflation YTD %, Inflation YOY %, Inflation MOM %, *Foreign Reverse*, GDP), Suku Bunga Indonesia (1-3 bulan), grafik pergerakan IHSG selama 5 tahun terakhir, *closing* IHSG dan LQ45. Disamping informasi ekonomi makro, investor juga diberikan informasi rekomendasi *trading* untuk 8 saham.

Rekomendasi *trading* berupa saran untuk membeli, menjual, harga penutupan hari sebelumnya (H-1 atau 28 Februari 2011), saran harga saham untuk membeli atau menjualnya, titik *support* dua (S-2), titik *support* satu (S-1), titik *resistance* satu (R-1), titik *resistance* dua (R-2), indikator teknikal *Moving Average Convergence/Divergence*(MACD), Indikator teknikal *Relative Strength Index* (RSI), Indikator teknikal *Stochastic* (tabel 3.5.). Waktu diberikan untuk membaca informasi ekonomi makro dan rekomendasi *trading* adalah 5 menit sebelum simulasi dimulai.

Simulasi mulai berjalan, dimana 15 menit merupakan simulasi tanpa informasi akuntansi. 15 menit berikutnya, investor diberikan informasi akuntansi seperti rasio-rasio keuangan, kondisi neraca, dan laba rugi perusahaan. Adapun rasio-rasio tersebut adalah *Earning per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price to Book Value* (PBV), *Price to Earning Ratio* perusahaan dan industri (PER; PER Industri), *Debt to Equity Ratio* (DER). Kondisi neraca berupa total asset, liabilitas, ekuitas selama tiga tahun terakhir. Kondisi laba rugi berupa penjualan/ pendapatan bersih, laba usaha, laba atau rugi perusahaan selama tiga tahun terakhir (lampiran). Semua transaksi yang dilakukan selama 30 menit terekam dalam *Virtu Trade*. Kemudian para subjek eksperimen diminta untuk mengisi instrumen eksperimen berupa kuesioner Efek Disposisi (15 item pertanyaan).

Tabel 3.5. Rekomendasi *Trading* 8 Saham

KODE	REKOMENDASI	HARTU P (H-1)	ENTRY	EXIT	S2	S1	R1	R2	MACD	RSI	STOCHASTIC
za1	<i>Trading Buy</i>	610	610	620	570	590	610	620	B	B	B
za2	<i>Trading Sell</i>	2.050	2.050	2.025	1.990	2.000	2.025	2.050	S	S	S
za3	<i>Trading Buy</i>	64	64	66	63	64	65	66	B	B	B
za4	<i>Trading Sell</i>	4.125	4.125	4.100	3.850	3.875	4.025	4.125	S	S	S
za5	<i>Trading Buy</i>	810	810	830	790	810	830	840	B	B	B
za6	<i>Trading Buy</i>	6.500	6.500	6.750	6.300	6.400	6.550	6.600	B	B	B
za7	<i>Trading Buy</i>	1.230	1.230	1.260	1.200	1.230	1.230	1.270	B	B	B
za8	<i>Trading Buy</i>	3.200	3.200	3.275	3.150	3.175	3.200	3.400	B	B	B

Sumber: berbagai sumber rekomendasi dan sekuritas pada Februari 2011

3.3.7. Pilot Test

Pilot test dilakukan dengan subjek investor individu. *Pilot test* dilakukan untuk mengetahui ada kesalahan dalam desain kuasi eksperimen atau apakah *treatment* telah dilakukan dengan benar.

Tekniknya dengan menggunakan kuasi eksperimen, sehingga tidak terlalu banyak mencampuri *treatment* yang akan diberikan. Untuk mengumpulkan para investor, dilakukan dengan cara mengundang terlebih dahulu subjek. Hal ini dilakukan melalui kerjasama dengan Danareksa *Research Institute*(DRI). Undangan dikirim dengan topik pelatihan analisis fundamental dan analisis teknikal. Pelatihan ini dilakukan selama 60- 90 menit. Kemudian, para investor individu diberikan simulasi untuk dua saham, untuk mencoba *virtu trade* program selama lima menit. Setelah itu para investor individu melakukan simulasi selama 15 menit tanpa informasi akuntansi, dan 15 menit selanjutnya diberikan informasi akuntansi. 30 menit simulasi selesai, maka investor individu diminta untuk menjawab instrumen eksperimen yang berisikan pertanyaan total 32 item pertanyaan. *Pilot test* yang dilakukan pada tanggal 22 Oktober 2011 yang terdiri dari 20 investor individu yang menjadi sampel dalam eksperimen kuasi ini.

3.3.8. Prosedur Eksperimen

Subjek kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah investor individu yang berinvestasi di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan terdaftar keanggotaannya sebagai investor salah satu sekuritas. Pengumpulan subjek eksperimen bekerjasama dengan PT Danareksa di Jakarta, DI Yogyakarta, dan Semarang. Para investor individu di Jakarta, DI Yogyakarta, dan Semarang diundang dalam acara Pelatihan Analisis Fundamental dan Teknikal oleh Danareksa *Research Institute*(DRI). Selanjutnya melalui undangan tersebut para investor individu berada dibawah koordinasi

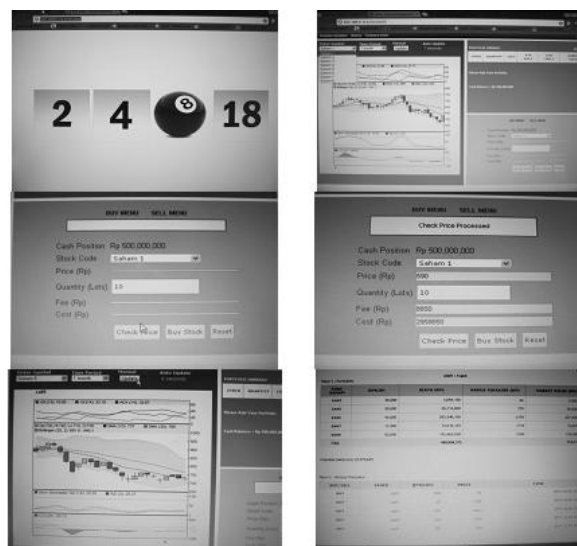
DRI, diminta untuk kesediaannya berpartisipasi dalam simulasi 8 saham. Simulasi ini sebagai evaluasi investor individu untuk pelatihan yang telah diberikan kepada mereka sebelumnya. Pada awalnya mereka tidak diberitahu untuk membantu penelitian kuasi eksperimen, agar dapat melihat perilaku mereka sebenarnya. Pemberitahuan ini dilakukan pada saat akhir dari simulasi. Namun akan hadiah dan suvenir sudah diberitahukan terlebih dahulu untuk memotivasi para investor individu.

Jumlah partisipan yang dilibatkan pada setiap sel kuasi eksperimen adalah sebanyak 30 orang. Penggunaan minimal 15 orang setiap sel kuasi eksperimen ini didasarkan oleh Christensen (1988), agar dapat meminimalisir bias yang terjadi dalam sel. Dia mempertimbangkan adanya *power of the statistical test* dengan tingkat signifikansi 0,05 serta hubungan yang kuat antara variabel independen dan variabel dependen. Berdasarkan desain kuasi eksperimen penelitian ini *Randomized Block Factorial Design* (RBF-222) *within subject*, maka ada 4 sel yang perlu diisi dengan 30 partisipan. Sehingga total jumlah subjek eksperimen ini adalah 120 orang investor individu.

Penelitian kuasi eksperimen ini dilakukan di kota Jakarta, DI Yogyakarta dan Semarang dengan beberapa alasan yang telah disajikan pada bagian 3.3., seperti kantor pusat dan cabangnya PT Danareksa yang memiliki Danareksa *Research Institute*(DRI). Disamping itu pula kuasi eksperimen dilakukan sebanyak tiga kali di Kota Jakarta, satu kali di Kota DI Yogyakarta dan Semarang, sesuai dengan proporsi jumlah dari banyaknya investor di kota tersebut diambil sebagai sample yang telah dijelaskan pada bagian 3.2. Alasan pemilihan tiga kota ini sekaligus menjadi dasar dapat diterimanya hasil penelitian ini untuk tujuan generalisasi (validitas eksternal).

Penelitian quasi eksperimen di Kota Jakarta dan DI Yogyakarta dilakukan diruang yang luas dan nyaman (aula pertemuan PT Danareksa), setiap investor individu diminta untuk membawa laptop masing-masing. Sedangkan di Kota Semarang dilakukan di lab Pasar Modal. Kedua tempat tersebut sama-sama nyaman untuk melakukan simulasi dikarenakan ada *air conditioner* dan ruangan yang luas (*validitas internal-enviroment*).

Desain penelitian quasi eksperimen dilakukan dengan cara simulasi saham selama 30 menit dengan menggunakan program *virtu trade*. Namun sebelum dilakukan simulasi, para investor individu mengikuti terlebih dahulu pelatihan analisis fundamental dan teknikal sekitar 60 sampai 90 menit (*validitas internal-maturaration*). Kemudian, dilakukan uji coba terhadap *virtu trade* dengan 2, 4 atau 18 saham selama 5 sampai 7 menit, agar dapat mengenal cara mengoperasikan program tersebut (*validitas internal-testing*). Kedua hal ini dilakukan untuk memiliki *starting-point* yang sama antar subjek eksperimen (*validitas internal-experimental mortality*).



Gambar 3.1. Program *Virtu Trade 8 Saham*
Sumber: dikembangkan untuk disetasi ini

Simulasi dimulai dengan memilih 8 saham dengan kode saham kode za01 untuk LPKR, za02 untuk SMCB, za03 untuk BNBR, za04 untuk INDY, za05 untuk BSDE, za06 untuk BMRI, za07 untuk BJBR, dan za08 untuk KLBK (gambar 3.1.). Hal ini dilakukan untuk menghilangkan pengaruh heuristik atau pengalaman transaksi saham tertentu sebelumnya, seperti saham-saham *blue chip* atau *second liner* yang diduga akan memberikan persepsi awal pada pemilihan saham untuk ditransaksikan selama simulasi (*validitas internal-history*).

Modal pertama yang diberikan secara maya sebesar Rp500.000.000,00. Hal ini dikarenakan saham yang dipilih ada beberapa yang merupakan saham *blue chip* (saham lapis atas), sehingga membutuhkan dana yang relatif besar. Kemudian, para investor akan membeli dan menjual saham dengan melihat pergerakan *trading* selama dua bulan. 2 bulan ini dikemas menjadi 15 menit pertama bulan pertama, 15 menit kedua bulan berikutnya (*validitas internal - instability*).

Pergerakan *trading* di simulasi saham tidak sama dengan pergerakan *trading* di PT Bursa Efek Indonesia (PT BEI), oleh karena antrian di *bid* dan *ask*, bisa memakan waktu lebih dari 30 menit agar dapat *done* (*matching* antara harga beli dan harga jual). Untuk itu setiap pergerakan saham sebanyak 1 TIK perubahan di *virtu trade*, merupakan 10 menit pergerakan saham yang ada di PT BEI, sehingga untuk satu bulan ada 900 TIK (1TIK x 60detik x 15menit) atau 15 menit pertama merupakan 8280 menit *trading* di bursa saham (6jamx 60menit x 23hari) dan 15 menit kedua merupakan 7560 menit *trading* di bursa saham (6jam x 60menit x 21hari) (validitas internal-*instrumentation*).

Informasi akuntansi diberikan setelah para subjek quasi eksperimen melakukan *trading* selama 15 menit pertama. Kemudian dibagikan informasi akuntansi (lampiran), untuk memilih kembali saham yang akan di-*trading*-kan. Quasi eksperimen ini dimulai kembali setelah 10 menit membaca informasi akuntansi. 15 menit kedua pun berjalan dengan data bulan yang berbeda (validitas internal-*instability*).

Akhirnya simulasi selama 30 menit telah selesai. Para subjek eksperimen diberikan waktu 10 menit untuk mengisi instrumen berupa kuesioner sebanyak 32 item pertanyaan. Pengaruh variabel pengganggu, seperti rasa *mood* atau kelelahan, dapat dihindari dengan cara memberikan motivasi berupa setiap instrumen diisi dengan lengkap akan diberikan souvenir kalender *Bullish* 2012, serta pemenang dengan kinerja portofolio yang tertinggi akan mendapatkan hadiah berupa uang tunai dan flashdisk 4 GB atau 8 GB (validitas internal-*nuisance variable*).

3.4. Teknik Analisis Data

3.4.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk memberikan deskripsi subjek penelitian quasi eksperimen serta karakteristik setiap variabel. Karakteristik subjek eksperimen akan disajikan adalah *central tendency* (kecenderungan terpusat) dan dispersi data. *Central tendency* berupa nilai rata-rata. Dispersi data berupa standar deviasi, varian, maksimum, dan minimum. Karakteristik subjek eksperimen demografinya berupa, usia, jenis kelamin, jenis investor, lama bekerja, tingkat pendidikan, status pernikahan, melakukan transaksi melalui perusahaan sekuritas yang mana, dan menayakan apakah mereka membuat keputusan membeli, menjual, atau memegang langsung dengan menggunakan internet (komputer *desktop*, *laptop*, *smart phone*).

3.4.2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Blocking Within-Subject analysis of variance* (ANOVA). Variabel independen penelitian quasi eksperimen adalah efek disposisi, tingkat risiko, tingkat keyakinan, serta variabel tambahan gender. Variabel dependen yang diuji adalah pembuatan keputusan berinvestasi di pasar saham. Pemilihan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Blocking Within-Subject analysis of variance* (ANOVA) dan *analysis of covariance* (ANCOVA). Langkah pertama, penelitian ini menghitung *proportion gain realized* (PGR) dan *proportionloss realized* (PLR), dengan menggunakan rumus Odean (1998), sebagai berikut:

$$\frac{\text{Realized Gains}}{\text{Realized Gains} + \text{Paper Gains}} = PGR$$

.....3.1.

$$\frac{\text{Realized Losses}}{\text{Realized Losses} + \text{Paper Losses}} = PLR$$

.....3.2.

Keterangan:

Realized Gains = keuntungan yang direalisasikan dengan menjual saham

Realized Losses = kerugian yang direalisasikan dengan menjual saham

Paper Gains = keuntungan yang tidak terealisasi karena tidak menjual saham

Paper Loss = kerugian yang tidak terealisasi karena tidak menjual saham

Setelah itu, langkah berikutnya menghitung risiko portofolio dan *return realized* portofolio. Pengujian hipotesis H1.a. dan H1.b. diatas menggunakan *Blocking Within-Subject analysis of variance* (ANOVA), oleh karena menguji hubungan antara satu variabel dependen (skala metrik) dengan tiga variabel independen (dua skala metrik dan satu skala *non-metrik* atau kategorikal), serta pengujian tambahan dengan variabel independen skala *non-metrik* atau kategorikal (gender dan personaliti) (Ghozali, 2011).

Pengujian hipotesis 2 (H2) merupakan desain hubungan efek disposisi dengan karakteristi investor individu (Gender). Pengujian hipotesis ini menggunakan ANCOVA. ANCOVA dilakukan untuk

mengetahui *main effect* (pengaruh utama), *intercation effect* (pengaruh interaksi) dan informasi akuntansi terhadap variabel dependen *decision making* (membuat keputusan) investasi saham. *Covarian* yang digunakan merupakan instrumen variabel independen, yaitu instrumen efek disposisi.

3.4.3. Uji Kualitas Data

Pengujian terhadap kausalitas data terdiri dari uji reliabilitas dan uji validitas dengan SPSS. Uji reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach alpha* (α). Besarnya nilai *Cronbach alpha* > 0,70 (Nunnaly, 1994 pada Ghozali, 2011). Uji reliabilitas memberikan konsistensi jawaban subjek terhadap instrument yang diberikan. Sedangkan uji validitas mengukur validnya instrument dalam eksperimen studi ini.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi bivariate antara masing-masing skor indikator dengan total skor konstruk. Indikator instrumen dikatakan valid bila masing-masing indikator menunjukkan hasil yang signifikan (Ghozali, 2006). Pengujian tambahan dilakukan dengan mengukur *item-total statistic* dengan r hitung dan r tabel atau t hitung dengan t tabel. Bila r hitung lebih besar dari r tabel dan memiliki nilai positif maka dapat dikatakan valid, demikian sebaliknya bila r hitung lebih kecil dari r tabel maka dapat dikatakan tidak valid. Besaran r tabel, dengan N (kasus) 120, pada alpha 0,05 dengan df (n-2) 118, maka diperoleh r tabel sebesar 0,1509. Demikian juga dengan t hitung. Bila t hitung lebih besar dari t tabel dan memiliki nilai positif maka dapat dikatakan valid, sebaliknya bila t hitung lebih kecil dari t tabel maka dapat dikatakan tidak valid.

T hitung dapat diukur dari rumus (Ghozali, 2011):

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{N-2}}} \dots\dots\dots 3.3.$$

Untuk N (kasus) sebesar 120, maka t tabel pada alpha 0,05 dengan df (n-2) 118, sehingga diperoleh T tabel sebesar 1,6579.

3.4.4. Uji Asumsi ANOVA

Asumsi yang harus dipenuhi dalam menggunakan uji statistik ANOVA (Ghozali, 2011), adalah sebagai berikut:

a. *Homogeneity of variance*

Variabel dependen harus memiliki varian yang sama dalam setiap kategori variabel independen. Jika terdapat lebih dari satu variabel independen, maka harus ada homogeneity of variance di dalam cell yang dibentuk oleh variabel independen kategorikal. Output SPSS memberikan test ini dengan Levene's test of homogeneity of variance. Jika nilai *Levene test signifikan* (probabilitas < 0,05) maka hipotesis nol akan ditolak yang mengatakan group memiliki variance yang berbeda. Namun demikian, bila asumsi ini dilanggar menurut Box (1954 pada Ghozali, 2011) mengatakan uji ANOVA tetap dapat dilakukan oleh karena ANOVA *robust*.

b. *Random sampling*

Subjek diambil secara random untuk tujuan uji signifikansi.

c. *Multivariate Normality*

Variabel dependen terdistribusi normal dalam setiap kategori variabel independen. Hal ini dilakukan untuk tujuan uji signifikansi, maka variabel harus mengikuti distribusi normal multivariate. SPSS memberikan uji *Boxplot test of the normality assumption*. Bila hal ini tidak dapat dipenuhi, ANOVA *robust* masih bisa digunakan.

3.4.5. Uji Asumsi ANCOVA

Asumsi yang harus dipenuhi dalam menggunakan uji statistik ANCOVA (Ghozali, 2008), adalah sebagai berikut:

a. *Homogeneity of variance*

Asumsi *homogeneity* digunakan juga dalam ANCOVA sama seperti pada asumsi ANOVA, yang menyatakan variabel dependen harus memiliki varian

yang sama dalam setiap kategori variabel independen.

b. *Random sampling*

Asumsi random sampling digunakan juga di ANCOVA sama seperti di ANOVA, yaitu subjek diambil secara random untuk tujuan uji signifikansi.

b. *Multivariate Normality*

Asumsi *multivariate normality* juga digunakan di ANCOVA sama seperti asumsi ANOVA, yang menyatakan variabel dependen terdistribusi normal dalam setiap kategori variabel independen. Hal ini dilakukan untuk tujuan uji signifikansi, maka variabel harus mengikuti distribusi normal multivariate.

c. Hubungan antar *response* dan *covariate* adalah linier

d. Koefisien regresi dari *covariate* adalah sama untuk semua treatment.

e. *Treatment* tidak mempengaruhi *covariate*.

3.4.6. Validitas Internal

Penelitian dengan metode quasi eksperimen, validitas internal ditujukan untuk mengukur sampai seberapa jauh variasi di dalam variabel dependen benar-benar dapat diatribusikan atau disebabkan oleh variasi di dalam variabel independen, namun validasi internal tidak sepenuhnya dikendalikan, oleh karena observasi variabel dependen bersifat natural (Ghozali, 2008). Menurut Cook dan Campbell (1979); Cooper dan Schindler (2008); Ghozali (2008), ada tujuh ancaman untuk validitas internal dalam penelitian quasi eksperimen, yaitu:

a. *History*

Pada penelitian ini ancaman *history* dapat diminimalisir dengan cara ruangan yang nyaman untuk tempat berkumpul para investor individu. Ruangan berupa ruang pertemuan yang cukup luas dan ber-AC mengingat keadaan cuaca di

- Jakarta, Semarang, maupun Yogyakarta cukup panas di siang hari. Disamping itu, ada pemberian *training* analisis teknikal oleh praktisi dari Danareksa Institut (DRI) selama 30 sampai 45 menit. Hal ini dilakukan untuk menyamakan pengetahuan akan analisis teknikal yang akan digunakan dalam quasi eksperimen penelitian ini.
- b. *Maturation*
Pada penelitian ini diberikan waktu 30 menit untuk melakukan quasi eksperimen. Waktu ini dibagi atas 2 bagian, bagian tanpa informasi akuntansi dan bagian dengan informasi akuntansi. Hal pencegahan agar tidak bosan dan capek, diujung acara quasi eksperimen diberikan souvenir berupa kalender *bullish* 2012 untuk setiap subjek eksperimen. Bagi tiga subjek eksperimen yang memperoleh *gain* tertinggi akan diberikan hadiah berupa uang tunai, dengan total jumlah Rp1.000.000,00 (Satu Juta Rupiah) serta *flasdisk* 8 GB atau 4 GB. Pada penelitian ini untuk menghilangkan pengalaman akan saham-saham yang dipilih dalam quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan kode saham (za1, za2, za3, za4, za5, za6, za7, dan za8), agar tidak melekat pengalaman akan transaksi saham-saham yang telah dipilih.
- c. *Testing*
Merupakan ancaman ketika pengaruh *test* pertama terhadap skor *test* kedua, pengaruh publikasi indikator sosial atau ekonomi sebelum membaca indikator tersebut. Pada penelitian ini, *testing* hanya dilakukan sekali sebelum masuk ke dalam quasi eksperimen, kira-kira waktu yang digunakan selama 3 sampai 5 menit untuk mencoba program *virtuetrading* dengan 2 saham pilihan (dengan menggunakan kode Saham 1-> za1 dan saham 2 -> za2). *Testing* hanya sebagai pengenalan untuk dapat menjalankan program yang akan digunakan dalam quasi eksperimen.
- d. *Instrumentation*
Total waktu untuk melakukan quasi eksperimen adalah 45 menit, terdiri dari 5 menit *testing* program (dengan 2 saham pilihan), kemudian 15 menit simulasi 8 saham pilihan tanpa ada informasi akuntansi, setelah itu diberikan informasi akuntansi sekitar 5 menitan, mereka dapat membaca informasi yang diberikan, dilanjutkan kembali sekitar 15 menit simulasi 8 saham pilihan dengan informasi akuntansi. Simulasi dengan 8 saham pilihan dilakukan untuk mendapatkan variabel dependen berupa perbandingan kinerja portofolionya dengan saldo awal yang telah diberikan pada awal quasi eksperimen, serta variabel independen yaitu efek disposisi dan aspek kognisi (tingkat risiko dan tingkat kepercayaan). Setelah simulasi 8 saham telah selesai, bagian kedua dari quasi ekaperimen ini adalah mengisi instrumen pertanyaan akan efek disposisi, ditambah pertanyaan personaliti berdasarkan gendert selama 5 menit. Kedua alat ukur ini tidak melibatkan peneliti dalam mengamati atau mengukur variabel dependen pada saat quasi eksperimen dilakukan.
- e. *Statistical Regression*
Merupakan ancaman ketika pergeseran semu yang terjadi ketika orang atau unit perlakuan telah terpilih berdasarkan nilai skor yang ekstrim. Pada penelitian ini, karena berifat random dan pemilihan group berdasarkan banyaknya transaksi tertinggi sampai tersendah selama melakukan 5 kali quasi eksperimen, maka rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan seharusnya tidak terlalu ekstrim.
- f. *Selection*
Merupakan ancaman ketika bias yang timbul dari perbedaan pemilihan kelompok pembanding sehingga menimbulkan perbedaan tingkat nilai rata-rata. Penelitian ini dapat meminimalisir ancaman *selection*, karena menggunakan quasi eskperimen *within* subjek, maka untuk kelompok pembanding, yang dibandingkan diri subjek itu sendiri setelah dilakukan perlakuan. Disamping itu juga interaksi

peneliti dengan para subjek eksperimen sangat minim, dan diupayakan para subjek eksperimen tidak mengetahui bahwa mereka melakukan studi quasi eksperimen. Hal ini dilakukan agar penelitian ini dapat melihat secara natural perilaku para investor individu dalam melakukan keputusan berinvestasi saham.

- g. *Experimental Mortality*
Merupakan ancaman ketika bias perbedaan yang timbul karena tingkat perbedaan *maturity* atau perubahan otonom. Pada penelitian ini prosedur dibuat sederhana, serta terdiri dari 3 tahapan, tahapan *testing* program, tahapan simulasi 8 saham terpilih, dan tahapan mengisi instrumen pertanyaan yang telah dibagikan. Total tahapan dilakukan selama 45 menit, sehingga tidak memakan waktu yang terlalu lama.

3.4.7. Validitas Eksternal

Penelitian dengan metode quasi eksperimen, validitas eksternal menggambarkan seberapa jauh hasil penelitian dapat digunakan untuk generalisasi pada sampel lain (Ghozali, 2008). Biasanya penelitian *true* eksperimen validitas internal lebih tinggi dari pada validitas eksternal, namun penelitian ini menggunakan quasi eksperimen, validitas eksternal lebih tinggi dari pada validitas eksternal *true* eksperimen.

Ada tiga alasan untuk dapat menerima validitas eksternal. Pertama, subjek penelitian quasi eksperimen ini adalah investor individu yang telah melakukan transaksi jual beli saham dengan internet (menggunakan *Personal Computer, Laptop, Mobile Phone* atau *Smart Phone*), maka validitas eksternal dapat diterima. Kedua, dilakukannya quasi eksperimen di 3 kota besar di pulau Jawa (Jakarta, Yogyakarta, dan Semarang). Banyaknya quasi eksperimen dilakukan sesuai dengan banyaknya jumlah investor pada kota tersebut (3 kali di Kota Jakarta, 1 kali di Kota Yogyakarta, dan 1 kali di Kota Semarang), sehingga dianggap mampu menampung perbedaan karakteristik investor individu. Ketiga, penelitian ini menggunakan program *virtue* Danareksa Institute yang telah

diuji coba dan memiliki cara yang sama dengan transaksi jual beli saham pada sekuritas-sekuritas yang ada, sehingga dianggap mampu untuk membentuk keputusan jual beli dan tahan untuk investasi saham.

4. ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan 2 x 2 *Randomized Block* ANOVA dan ANCOVA *within subject* eksperimen desain, sehingga terdapat 4 sel. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, setiap sel berisikan 30 subjek partisipan, maka totalnya sebesar 120 orang (30 x 4). Eksperimen dilakukan sebanyak lima kali, karena setiap pertemuan yang diadakan oleh Dana Reksa Institut (DRI) di Jakarta sekitar 19 sampai 33 orang investor individu (tabel 4.1). *Software virtuetrade* yang digunakan dalam eksperimen ini berasal dari DRI Jakarta. Jumlah subjek yang tidak sama disetiap eksperimen menjadi keterbatasan, sehingga membuat desain berdasarkan *group* banyaknya transaksi. Eksperimen dilakukan dan selanjutnya diolah dengan menggunakan SPSS versi 16.0.

Tabel 4.1. Subjek Eksperimen menggunakan *Virtu Trade Danareksa Research Institute* (DRI)

Eksperimen	Jakarta 22/10/2011	Jakarta 10/11/2011	Jakarta 24/11/2011	DI Yogyakarta (2/12/2011)	Semarang (30/3/2012)
1	19	-	-	-	-
2	-	20	-	-	-
3	-	-	31	-	-
4	-	-	-	17	-
5	-	-	-	-	33

* Subjek tidak mengisi kuesioner setelah melakukan simulasi

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan (tabel 4.2), terdapat 88 laki-laki (73,3%) dan 32 perempuan (26,7%) sebagai subjek eksperimen. Usia kurang dari 25 tahun terdapat 24 laki-laki (27,3%) dan 13 perempuan (40,8%). Usia 25-34 tahun terdapat 24 laki-laki (27,3%) dan 11 perempuan (34,4%). Usia 35-44 tahun terdapat 28 laki-laki (31,8%) dan 6 perempuan (18,8%). Usia 45-54 tahun terdapat 8 laki-laki (9,1%) dan 1 perempuan (3,1%). Usia lebih dari 65 tahun hanya ada 1

perempuan saja (3,1%). Dari seluruh subjek eksperimen terlihat laki-laki maupun perempuan berada di usia dibawah 35 tahun, ini menunjukkan investor muda mendominasi eksperimen ini. Hal ini juga didukung oleh status investor muda yang belum menikah sebanyak 49 laki-laki (55,7%) dan 23 perempuan (71,9%), membuat sebagian perencanaan investasi mereka masih dapat dialokasikan di dunia pasar modal.

Tingkat pendidikan akhir subjek partisipan adalah tingkat SMU sebanyak 23 orang (19,2%) terdiri dari 14 laki-laki (15,9%) dan 9 perempuan (28,1%), Sarjana Muda atau D3 sebanyak 7 orang (5,8%) terdiri dari 3 laki-laki (4,4%) dan 4 perempuan (12,5%), S1 sebanyak 52 orang (43,3%) terdiri dari 44 laki-laki (50%) dan 8 perempuan (25%), S2 sebanyak 23 orang (19,2) terdiri dari 16 laki-laki (18,2%) dan 7 perempuan (21,9%), dan S3 sebanyak 15 orang (12,5%) terdiri dari 11 laki-laki (12,5%) dan 4 perempuan (12,5%). Dari seluruh tingkat pendidikan subjek eksperimen terlihat tingkat pendidikan S1 yang mendominasi, yaitu 52 orang terdiri dari 44 laki-laki (50%) dan 8 perempuan (25%).

Tingkat pendidikan S1 bagi investor individu, mudah untuk menerima informasi yang akan diberikan nantinya dalam quasi ekapeimen. Hal ini juga didukung dengan jenis investor aktif yang sebanyak 52 laki-laki (59,1%) dan 17 perempuan (53,1%), membuat quasi eksperimen ini dapat diterima dengan baik oleh para subjek eksperimen. Oleh karena *virtue trading* yang digunakan dalam eksperimen ini melihat pergerakan saham yang sama dengan keadaan pasar modal yang sebenarnya. Periode *trading* dan saham

yang di-*trading*-kan telah dipilih terlebih dahulu.

Tabel 4.2. Demografi Subjek Eksperimen

Keterangan	Subjek Eksperimen		Sub Total	
	Laki-Laki	Perempuan		
Umur	< dari 25	24	13	37
	25-34	24	11	35
	35-44	28	6	34
	45-54	8	1	9
	55-64	4	0	4
	> dari 65	0	1	1
Total	88	32	120	
Jenis Investor	Aktif	52	17	69
	Pasif	36	15	51
	Total	88	32	120
Pendidikan Akhir	SMU	14	9	23
	Sarjana Muda/ D3	3	4	7
	S1	44	8	52
	S2	16	7	23
	S3	11	4	15
	Total	88	32	120
Status	Belum Menikah	49	23	72
	Sudah Menikah	39	9	48
	Total	88	32	120

Sumber: Pengolahan data SPSS

4.1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik deskriptif variabel penelitian quasi eksperimen disajikan pada tabel 4.3., berupa statistik deskriptif satu variabel dependen *Decision Making Portofolio Realized* (DM_PR) dan tiga variabel independen Efek Disposisi (ED) yang sudah terbagi atas sebelum menerima informasi akuntansi dan sesudah menerima informasi akuntansi. Khusus untuk ED terbagi atas *Proportion Gain Realized* (PGR) dan *Proportion Loss Realized* (PLR) yang juga terbagi sebelum dan sesudah menerima informasi akuntansi.

Tabel 4.3. Deskriptif Variabel Penelitian Quasi Ekperimen

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev.
DM_PR	120	0.85994	1.3950	1.0277	0.0687
PGR_Tanpa Inf. Akuntansi	120	0	1	0.8802	0.2663
PLR_Tanpa Inf. Akuntansi	120	0	1	0.5151	0.4510
ED_Tanpa Inf. Akuntansi	120	1	2	1.4300	0.4980
PGR_Inf. Akuntansi	120	0	1	0.8787	0.2875
PLR_Inf. Akuntansi	120	0	1	0.4879	0.4622
ED_Inf. Akuntansi	120	1	2	1.43	0.4980

Sumber: Pengolahan data SPSS (Lampiran 3)

Pada tabel 4.3 yang berisikan jumlah sampel, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata dan standar deviasi dari setiap variabel dependen. Hasil statistik

menunjukkan DM_PR memiliki nilai minimum 0,85994 dan nilai maksimum 1,3950 dengan nilai rata-rata 1,0277. Hal ini menunjukkan realisasi portofolio para investor individu lebih banyak mengalami keuntungan dari pada kerugian serta tidak mengalami defisit dalam melakukan transaksi. Hal ini disebabkan investasi awal yang diberikan kepada mereka pada saat quasi eksperimen adalah sebesar Rp500.000.000,00 (Lima Ratus Juta Rupiah), mengingat saham-saham yang terpilih terdiri dari saham-saham lapis pertama, lapis kedua, dan lapis ketiga (tanpa diberitahukan dan hanya kode saham saja dan pergerakan saham saja yang terlihat di *virtue trading*).

Variabel ED yang terdiri dari PGR dan PLR memiliki nilai minimum dan maksimum yang sama, yaitu nilai 0 untuk minimum, dan 1 untuk maksimum. Sesuai dengan rumus PGR dan PLR yang telah dibahas sebelumnya, proporsi *gain* maupun *loss* akan berada disekitar nilai 0 dan 1. PGR biasanya akan mendekati 1 atau nilai 1, oleh karena realisasi *gain* akan lebih cepat daripada realisasi *loss*. Hal ini terjadi pada saat sebelum maupun sesudah diberikan informasi akuntansi. Sedangkan variabel ED merupakan kesatuan dari hasil nilai PGR dan PLR, bila nilai PGR lebih besar dari nilai PLR maka terjadi efek disposisi, sebaliknya juga tidak lebih besar maka tidak terjadi efek disposisi.

4.2. Uji Reliabilitas dan Validitas Data

Uji reliabilitas dan validitas dilakukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis untuk instrumen *covariate* yang digunakan untuk ANCOVA. Uji reliabilitas dan validitas dilakukan untuk semua pengukuran variabel independen dengan menggunakan kuesioner. Uji reliabilitas data dilakukan dengan melihat nilai *cronbachs alpha*. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur suatu instrumen yang merupakan konstruk. Suatu konstruk dikatakan reliabel, bila jawaban yang diberikan konsisten dari waktu ke waktu (Ghozali, 2007), dan memiliki nilai *cronbachs alpha* > 0,70 (Ghozali,

2011).

Uji validitas dilakukan untuk mengukur sah atau validnya suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika item-item pertanyaan mampu menjawab sesuatu yang diukur oleh instrumen tersebut. Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel, dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df)=118, dimana n adalah jumlah sampel, alpha=0.05, maka diperoleh r tabel= 0,1509 (dengan uji satu sisi), dan r tabel= 0,1795 (dengan uji dua sisi). Bila r hitung lebih besar dari r tabel maka dikatakan valid. Selain membandingkan r hitung dengan r tabel, uji signifikansi dapat juga dilakukan lewat uji t, dengan rumus t hitung sebagai berikut:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{N-2}}} \dots\dots\dots 4.1.$$

N berupa kasus sebesar 120, r merupakan r hitung, alpha=0,05 dan df =118, maka diperoleh t tabel sebesar 1,6579 (dengan uji satu sisi), 1,9803 (dengan uji dua sisi). Bila t hitung lebih besar dari t tabel, maka dapat dikatakan valid. Hasil item instrumen variabel Efek Disposisi semua valid dan semua reliabel dapat dilihat pada tabel 4.4., artinya pertanyaan mampu menjawab sesuatu efek disposisi dan jawaban yang diberikan konsisten dari setiap item pertanyaan.

Label 4.4.
Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Data Instrumen Efek Disposisi

Item Efek Disposisi	r hitung	r tabel	t hitung	t tabel	Keterangan	Cronbach's Alpha if Deleted	Keterangan
ED1	0.453	0.1509	5.5197	1.6579	Valid	0.773	Reliabel
ED2	0.591	0.1509	7.9585	1.6579	Valid	0.762	Reliabel
ED3	0.603	0.1509	8.2110	1.6579	Valid	0.760	Reliabel
ED4	0.252	0.1509	2.8287	1.6579	Valid	0.788	Reliabel
ED5	0.333	0.1509	3.8363	1.6579	Valid	0.783	Reliabel
ED6	0.370	0.1509	4.3263	1.6579	Valid	0.780	Reliabel
ED7	0.233	0.1509	2.6027	1.6579	Valid	0.790	Reliabel
ED8	0.433	0.1509	5.2181	1.6579	Valid	0.775	Reliabel
ED9	0.433	0.1509	5.2181	1.6579	Valid	0.775	Reliabel
ED10	0.211	0.1509	2.3448	1.6579	Valid	0.792	Reliabel
ED11	0.503	0.1509	6.3220	1.6579	Valid	0.769	Reliabel
ED12	0.428	0.1509	5.1443	1.6579	Valid	0.776	Reliabel
ED13	0.407	0.1509	4.8402	1.6579	Valid	0.777	Reliabel
ED14	0.452	0.1509	5.5043	1.6579	Valid	0.774	Reliabel
ED15	0.258	0.1509	2.9008	1.6579	Valid	0.789	Reliabel

Sumber: Pengolahan data SPSS

4.3. Statistik Deskripsi Variabel Penelitian

Deskripsi jawaban subjek eksperimen tentang variabel-variabel penelitian Efek Disposisi dapat dilihat pada tabel 4.5. Pada tabel tersebut terlihat angka kisaran teoritis dan sesungguhnya, rata-rata dan standar deviasi. Hasil analisis deskripsi secara berurutan sebagai berikut, pertama: Efek Disposisi (ED) yang diukur dengan 15 pertanyaan tentang perilaku investor dalam menjual saham-saham winner dan loser. Skala pengukuran menggunakan 7 titik skala Likert yaitu mulai dari satu (sangat tidak setuju) sampai point tujuh (sangat setuju). Dengan demikian kisaran teoritis adalah 15 (sangat tidak setuju dengan pernyataan tentang efek disposisi pada investor individu) sampai 105 (sangat setuju).

Hasil pengukuran atas seluruh subjek eksperimen menunjukkan skor aktual terletak pada kisaran 30-90, dengan skor rata-rata 67,78 atau rata-rata jawaban subjek eksperimen adalah 4,52 dengan standar deviasi 0,73. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata subjek eksperimen menyatakan bahwa efek disposisi terjadi pada perilaku investor individu dalam pembuatan keputusan investasi saham

Tabel 4.5. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

	Teoritis		Sesungguhnya			
	Kisaran	Mean	Kisaran	Tot Rata-Rata	Rata-Rata Jawaban	SD
ED	15-105	45	30-90	67.78	4.52	0.73

Sumber: Pengolahan data

4.4. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan uji statistik langkah awal yang harus dilakukan dalam ANOVA adalah *screening* terhadap data yang akan diolah. Salah satu asumsi penggunaan statistik parametrik adalah asumsi *multivariate normality*, yang merupakan asumsi bahwa setiap variabel dan semua kombinasi linear dari variabel berdistribusi normal. Jika normal, maka

residual akan terdistribusi normal dan independen. Perbedaan antara nilai prediksi dengan skor yang sesungguhnya atau *error* akan terdistribusi secara simetri disekitar nilai *means* sama dengan nol. Salah satu cara melihat normalitas dari pengamatan nilai residual. Cara lain dengan melihat distribusi dari variabel Efek Disposisi sebelum dan sesudah diberikan Informasi Akuntansi. Namun demikian variabel Efek Disposisi tidak dapat terdistribusi normal, karena proporsi yang dibentuk oleh keuntungan (PGR) akan mendekati nilai satu dan proporsi yang dibentuk oleh kerugian (PLR) cenderung mendekati nilai nol.

Tabel 4.6. merupakan tabel yang menunjukkan kemencengan variabel penelitian yang dihasilkan dari simulasi selama 30 menit dalam quasi eksperimen. Nilai *Zskewness* dan *Zkurtosis* untuk variabel *Decision Making* dibandingkan dengan nilai kritisnya sebesar $\pm 1,96$ untuk alpha 0,05, maka variabel *Decision Making*, Efek Disposisi setelah diberikan Informasi Akuntansi mengalami kemencengan. Variabel yang tidak normal diberikan transformasi agar menjadi normal.

Tabel 4.6. Hasil Uji Zskew dan Zkurt Normalitas Data

	N	Skewness		Kurtosis		Zskew	Zkurt
		Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error		
LG10_DM_PR	120	1.248	0.221	4.927	0.438	5.5812	11.0171
ED_Tanpa Inf.Akuntansi	120	0.272	0.221	-1.959	0.438	1.2164	-4.3805
ED_Inf.Akuntansi	120	0.272	0.221	-1.959	0.438	1.2164	-4.3805
Valid N (listwise)	120						

Sumber: Pengolahan data SPSS (Lampiran 3)

Variabel *Decision Making* dengan bentuk grafik cenderung substansial *positive skewness*, maka diberikan bentuk transformasi LG10 atau logaritma 10. Variabel Efek Disposisi sebelum dan sesudah diberikan informasi akuntansi grafiknya cenderung *moderate positive skewness*. Variabel Efek Disposisi tidak dapat menjadi normal, oleh karena kecenderungan nilai yang dibentuk dari PGR ke arah nilai satu, dan PLR cenderung ke arah nol. Hasil transformasi dan distribusi normalnya dapat terlihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Uji K-S Normalitas Data

Variabel	Kolmogorov-Smirnov	Sign.	Keterangan
LG10_DM_PR	1,292	0,071	Normal
ED_Tanpa Inf.Akuntansi	4,105	0,000	Tidak Normal
ED_Inf.Akuntansi	4,105	0,000	Tidak Normal

Sumber: Pengolahan data SPSS (Lampiran 3)

4.5. Uji Homogenitas Varian Data

Uji homogenitas varian data dilakukan sebagai syarat sekaligus asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan ANOVA. Pengujian dengan *Levene's Test of Equality Error Variances*. Hasil perhitungan SPSS disajikan pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9. Hasil uji homogenitas terbagi atas dua, karena penelitian ini memiliki tambahan variabel gender investor individu.

Pada Tabel 4.8, hanya variabel PLR setelah diberikan informasi akuntansi saja yang tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa varian data PLR setelah diberikan informasi akuntansi homogen, yang berarti memenuhi asumsi ANOVA.

Tabel 4.8.
Hasil Uji Varian Data Independen
(Levene's Test Equality Error Variances)

Variabel	Nilai F	Sign.	Keterangan
PGR_Tanpa Inf.Akuntansi	5.067	0,002	Heterogen
PLR_Tanpa Inf.Akuntansi	0.219	0,883	Homogen
PGR_Inf.Akuntansi	11.503	0,000	Heterogen
PLR_Inf.Akuntansi	0.684	0,176	Homogen

Sumber: Pengolahan data SPSS
Design: Intercept + Block_Transaksi
Within Subjects Design: ED

Hasil yang homogen dalam *post hoc pairwise comparison* yang umum digunakan adalah Benferroni dan Tukey (*Tukey Honestly Signifikan Difference*) dapat melihat *homogeneity of variance assumed*. Namun, hasil yang heterogen melihat *homogeneity of variance not assumed* (Ghozali, 2007). Selain itu, dapat melihat pada *multivariate test* pada bagian *Pilai's trace* untuk variabel yang tidak homogen (Meyers et. al., 2006).

Pada penelitian ini selain menggunakan ANOVA, juga menggunakan ANCOVA. Asumsi yang dipenuhi ANCOVA (*Analysis of*

Covariance) disamping normalitas data, independent dan homogenitas *error*, ada tambahan lagi, yaitu hubungan antara response dan *covariate linier*, koefisien regresi dari *covariate* adalah sama untuk semua *treatment*, *treatment* tidak mempengaruhi *covariate* (Ghozali 2008).

Tabel 4.9.
Hasil Uji Varian Data Independen
(Levene's Test Equality Error Variances)

Variabel	Nilai F	Sign.	Keterangan
PGR_Tanpa Inf.Akuntansi	5.130	0,002	Heterogen
PLR_Tanpa Inf.Akuntansi	0.423	0,737	Homogen
PGR_Inf.Akuntansi	11.493	0,000	Heterogen
PLR_Inf.Akuntansi	1.167	0,325	Homogen

Sumber: Pengolahan data SPSS
Design: . Design: Intercept + Block_Transaksi + CD_Gender
Within Subjects Design: EDNIA + EDIA

4.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Randomized Block Design* dengan ANOVA *Within Subject* dan ANCOVA *Within Subject*. *Block* desain dilakukan untuk mengisolasi variabel *nuisance*, dikarenakan setiap investor individu memiliki keputusan investasi yang berbeda-beda satu dengan yang lain, sehingga dengan pengelompokan ini akan membuat rata-rata keputusan yang hampir sama disetiap kelompok yang telah dibentuk.

Blocking dilakukan dengan cara melakukan rangking banyaknya transaksi yang dilakukan selama melakukan simulasi saham. *Block 1* merupakan kelompok yang paling banyak melakukan transaksi, sebaliknya *block 4* merupakan kelompok yang paling sedikit melakukan transaksi. Diikuti dengan *block 2* sampai dengan *block 3*, dimana masing-masing *block* berisikan 30 subjek quasi eksperimen.

Hipotesis 1 menyatakan bahwa rata-rata pembuatan keputusan investasi saham berbeda untuk efek disposisi sebelum diberikan informasi akuntansi dan sesudah diberikan informasi akuntansi. Ada *main*

effect (pengaruh utama) antara *proportion gain realized* dan *poroportion loss realized*. Hipotesis 1 dinotasikan dengan:

H.1. Efek Disposisi:
 $\mu ED_{NIA} \neq \mu ED_{IA}$

Berdasarkan hipotesis yang diajukan pada H1 dan komposisi pembuatan keputusan investasi saham untuk variabel efek disposisi, yaitu *Proportion Gain Realized* (PGR) dan *Proportion Loss Realized* (PLR) didapati ada perbedaan yang signifikan pada *Block* yang sering melakukan transaksi jual beli saham (*Block* 1) dengan *Block* yang jarang melakukan transaksi jual beli saham (*Block* 4), sehingga notasi H1 dikembangkan menjadi:

H.1.a. Efek Disposisi: $\mu ED_{NIA} \neq \mu ED_{IA}$

H.1.b. Efek Disposisi:
 $\mu ED_{Block1} \neq \mu ED_{Block4}$

Hasil analisis 2x2 *Randomized Block Design ANOVA Within Subject* memperlihatkan nilai *sum of square within-subject* untuk variabel efek disposisi dan nilai *mean square* sebesar 591,745 yang menjelaskan besaran total variabilitas pembuatan keputusan investasi saham yang dapat dijelaskan oleh pengaruh efek disposisi. Terdapat pula nilai *error* yang menjelaskan jumlah variabilitas yang tidak dapat dijelaskan melalui eksperimen penelitian ini. Pada tabel 4.10 terlihat nilai *sum of square* dibagi dengan *degree of freedom* menghasilkan nilai *mean square*. Pembagian *mean square* yang berpengaruh di eksperimen dengan dengan *error mean square* (228,845/ 1,752) diperoleh nilai *F ratio* sebesar 959,541 dengan nilai signifikansi 0,000. Interaksi antara efek disposisi dengan *block* transaksi memiliki nilai *F* sebesar 2,449 dan signifikansi pada 0,067. Jadi dapat disimpulkan terjadi *main effect* (pengaruh utama) pada variabel efek disposisi, dan interaksi antara efek disposisi dengan *block* transaksi.

Label 4.10.
 Hasil *Randomized Block ANOVA Within-Subject* Efek Disposisi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Hasil	
Test of Between-Subjects Effects							
Intercept	228.845	1	228.845	959.541	0.000	H1.a. Diterima	
Block_Transaksi	1.752	3	0.584	2.449	0.067		
Error	27.665	116	0.238				
Test of Within-Subjects Contrasts							
EDNIA	0.025	1	0.025	1.000	0.319		
EDNIA * Block_Transaksi	0.061	3	0.020	0.818	0.486		
Error(EDNIA)	2.869	116	0.025				
EDIA	17.139	1	17.139	65.033	0.000		
EDIA * Block_Transaksi	1.668	3	0.556	2.110	0.103		
Error(EDIA)	30.571	116	0.264				
Box's M (p-value < $\alpha=0,05$), Levene test (p-value < $\alpha=0,05$).							

Sumber: Pengolahan data SPSS

Dengan kata lain pengaruh utama efek disposisi terjadi di penelitian quasi eksperimen ini pada saat informasi akuntansi diberikan, dikarenakan para investor individu cenderung lebih cepat merealisasikan keuntungannya daripada kerugian yang diperoleh. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata EDIA (17,139) dengan nilai *F* sebesar 65,033 dan signifikan pada 0,000. Artinya, para investor individu lebih banyak melakukan realisasi keuntungan pada saat informasi akuntansi diberikan.

Hasil lebih spesifik dapat dilihat pada deskriptif statistik PGR dan PLR sebelum diberikan informasi akuntansi setiap bloknya. Pada blok 1 (paling sering melakukan transaksi), rata-rata PGR (0,9208) lebih besar dari rata-rata PLR (0,4877). Demikian juga dengan blok 4 (blok paling jarang melakukan transaksi) memiliki rata-rata PGR (0,8802) lebih besar daripada PLR (0,3587). Hal ini terjadi pula pada saat informasi akuntansi diberikan. Rata-rata PGR (0,9125) lebih besar dari PLR (0,4629) pada blok 1. Demikian juga pada blok 4 setelah informasi akuntansi rata-rata PGR (0,8273) lebih besar daripada PLR (0,3613).

Hasil H1.a. dan H1.b. juga didukung gambar 4.1. terlihat perbedaan efek disposisi

pada masing-masing *block*, sehingga dapat diamati hampir semua *block* PGR > PLR. Artinya, para investor individu lebih cenderung melakukan realisasi *gain* (PGR) daripada realisasi *loss* (PLR). Hasil ini sesuai dengan teori prospek Kahneman dan Tversky (1979), yang kemudian dikembangkan menjadi perilaku efek disposisi oleh Shefrin dan satman (1985), dan dikembangkan lagi Odean (1998) berupa rumusan efek disposisi. Semua penemuan tersebut menyatakan efek disposisi adalah efek yang memperlihatkan kecenderungan perilaku investor untuk menjual sahamnya dengan cepat pada saat mengalami keuntungan, sebaliknya bila mengalami kerugian pada saham, investor akan menahan saham tersebut.

Tabel 4.11.
Hasil Uji Hipotesis H1.b.

Hipotesis	Kondisi	NIA	IA	Hasil
H1.b.	PGR Block 1 dan Block 4			Diterima
	Mean Block 1	0,9208	0,9125	
	Mean Block 4	0,8802	0,8273	
	PLR Block 1 dan Block 4			
	Mean Block 1	0,4877	0,4629	
	Mean Block 4	0,3587	0,3613	
	T-Test (Sig.)			
	PGR Block 1-4	12.514 (0.000)	11.563 (0.000)	
PLR Block 1-4	36.201 (0.000)	33.477 (0.000)		

*The mean difference is significant at the .05 level. Simple effect analysis based on t independent test
Sumber: Pengolahan data SPSS (Lampiran 4)



Gambar 4.1. Perbedaan Efek Disposisi setelah perlakuan Informasi Akuntansi

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya untuk efek disposisi, terlihat dari quasi eksperimen menggunakan *randomized block ANOVA within-subject* dan *treatment* (perlakuan) yang digunakan adalah informasi akuntansi. Disamping itu pula studi quasi eksperimen dilakukan dengan mempertimbangkan risiko dan realisasi imbal hasil portofolio yang dibentuk selama simulasi saham dilakukan.

Hipotesis 2 menyatakan bahwa rata-rata pembuatan keputusan investasi saham berbeda untuk laki-laki dan perempuan sebelum diberikan informasi akuntansi dan sesudah diberikan informasi akuntansi. Hipotesis 2 dinotasikan dengan:

$$H2. \text{ Gender: } \mu DM_{LK} \neq \mu DM_{PR}$$

Pada tabel 4.12 diperoleh perbedaan yang signifikan interaksi antara efek disposisi, *block* transaksi, gender, dan kepribadian berdasarkan gender (KG1), memiliki nilai *mean square* sebesar 0,059, nilai F sebesar 2,450 dan signifikansi pada 0,067.

Tabel 4.12 memperlihatkan interaksi yang signifikan antara efek disposisi, *block* transaksi, gender, dan kepribadian berdasarkan gender (KG1). Artinya setiap investor individu laki-laki atau perempuan memiliki rasa pesimis dan terlalu percaya diri dalam berinvestasi di pasar modal.

Tabel 4.12.
Hasil Uji Hipotesis H2

Hipotesis	Kondisi	Hasil
H.2.	EDNIA * Block_Transaksi * CD_Gender * CD_KG1	
	Mean Square	0.059
	F-Test (sig.)	2.450 (0.067)

*. The mean difference is significant at the .10 level
Sumber: Pengolahan data SPSS

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Efek Disposisi terhadap Pembuatan Keputusan Investasi Saham

Pengujian hipotesis yang menyatakan ada perbedaan pada rata-rata efek disposisi terhadap pembuatan keputusan investasi saham sebelum dan sesudah diberikan perlakuan informasi akuntansi. Hasil penelitian ini menunjukkan ada perilaku investor individu yang cepat menjual saham-saham *winner* dan lambat untuk menjual saham-saham *losser*.

Konfirmasi penelitian ini didukung oleh data instrumen eksperimen RB-22 Anova *Within-Subject* (tabel 4.11) dan data empiris deskriptif dengan menggunakan kuesioner (tabel 4.7) yang menunjukkan bahwa para investor individu cenderung melakukan penjualan saham-saham yang menguntungkan lebih cepat dari pada penjualan saham-saham yang mengalami kerugian. Mereka tidak menyukai realisasi rugi, sehingga saham-saham yang rugi tetap ditahan. Perbedaan realisasi keuntungan atau *Proportion Gain Realized* (PGR) dengan realisasi kerugian atau *Proportion Loss Realized* (PLR) dapat dilihat pada gambar 4.1. Pada gambar tersebut terlihat PGR lebih besar rata-ratanya daripada PLR baik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan informasi akuntansi. Artinya ada efek disposisi pada saat sebelum dan sesudah perlakuan informasi akuntansi. Perbedaan efek disposisi sebelum dan sesudah perlakuan informasi akuntansi pun berbeda signifikan (tabel 4.11).

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori prospek Kahneman dan Tversky (1979) yang menyatakan bahwa perilaku investor bila berada di daerah cembung (daerah keuntungan) akan lebih cepat merealisasikan keuntungannya (cenderung *risk averse*) daripada merealisasikan kerugian atau dengan kata lain saham-saham tersebut berada didaerah cekung (daerah kerugian). Teori prospek ini pun sering disebut "*S*" *Shape* (bentuk S). Teori prospek pun dikembangkan oleh Shefrin dan Satman (1985) menjadi perilaku efek disposisi, yaitu perilaku menjual lebih cepat untuk saham *winner* daripada menjual saham *loser*. Perilaku efek disposisi ini pun dikembangkan lagi oleh Odean (1998) dengan formula efek disposisi yang dikenal dengan formula

Proportion Gain Realized (PGR) dan *Proportion Loss Realized* (PLR).

Temuan unik penelitian ini untuk efek disposisi dilihat berdasarkan frekuensi *trading* yang dilakukan investor individu adalah sebelum diberikan perlakuan informasi akuntansi para investor individu melakukan perilaku $PGR > PLR$ dan berbeda secara signifikan, namun setelah diberikan perlakuan informasi akuntansi $PGR > PLR$ dan tidak berbeda secara signifikan. Artinya informasi akuntansi dapat memberikan perilaku yang sama untuk investor yang melakukan frekuensi *trading* tinggi maupun investor individu yang melakukan frekuensi *trading* yang rendah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perilaku investor individu untuk menjual saham-saham *winner* lebih cepat daripada saham-saham *loser* menandakan investor lebih menyukai keuntungan daripada kerugian. Informasi akuntansi masih menjadi bahan utama dalam melihat kinerja perusahaan *go public* dan pegangan utama buat para investor individu dalam melakukan pembuatan keputusan investasi saham.

5.2. Gender terhadap Pembuatan Keputusan Investasi Saham

Pengujian hipotesis yang menyatakan ada beda rata-rata pembuatan keputusan investasi saham berdasarkan gender. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pembuatan keputusan investasi saham antara laki-laki dan perempuan berbeda. Perbedaan dari kepribadian gender laki-laki cenderung memiliki pesimis atau optimis, serta toleransi

risiko rendah, sedangkan perempuan memiliki toleransi risiko tinggi serta cenderung memiliki kepribadian optimis.

Konfirmasi penelitian ini didukung oleh data instrumen eksperimen RB-22 Ancova *Within-Subject* (tabel 4.12) juga menunjukkan bahwa ada perbedaan kepribadian gender sebelum dan sesudah perlakuan informasi akuntansi. Artinya setiap investor individu laki-laki dan perempuan memiliki kepribadian yang berbeda.

SIMPULAN

Ada *main effect* (pengaruh utama) tingkat efek disposisi pada saat sebelum dan sesudah informasi akuntansi diberikan kepada para investor individu. Hal ini menunjukkan perilaku investor individu cenderung untuk menjual saham *winner* lebih cepat dari pada saham *losser* ($PGR > PLR$), dengan kata lain investor individu cenderung mencari *gain* (keuntungan) daripada mendapatkan *loss* (kerugian).

Disamping itu pula, informasi akuntansi dan frekuensi transaksi jual-beli saham mempengaruhi besaran faktor efek disposisi. Terlihat pada hasil *mean* (rata-rata) semua *block* pada penelitian quasi eksperimen, berbeda secara signifikan. Hasil ini sesuai dengan teori prospek Kahneman dan Tversky (1979), yang kemudian dikembangkan menjadi perilaku efek disposisi oleh Shefrin dan satman (1985), dan dikembangkan lagi Odean (1998) berupa rumusan efek disposisi. Semua penemuan tersebut menyatakan efek disposisi adalah efek yang memperlihatkan kecenderungan perilaku investor untuk menjual sahamnya dengan cepat pada saat mengalami keuntungan, sebaliknya bila mengalami kerugian pada saham, investor akan menahan saham tersebut.

Ada *main effect* (pengaruh utama) interaksi faktor efek disposisi dan personaliti

berdasarkan gender. Hasil penelitian ini cukup menarik untuk gender laki-laki lebih percaya diri yang tinggi dibanding perempuan, dikarenakan informasi teknikal dan informasi pasar yang digunakan lebih dulu dalam melakukan investasi saham. Perilaku setelah diberikan informasi akuntansi baik laki-laki maupun perempuan memiliki perilaku yang sama, menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan di pasar modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ajmi, J.Y. 2011. "Risk Tolerance of Individual Investors in an Emerging Market." *Journal of Risk and Diversification*, Issue 2, pp.101-112.
- Adhikara, MF. A. 2008. "Mental Accounting investor (Studi Eksplorasi Perilaku Preferensi Investor di Bursa Efek Indonesia)". *Jurnal Indonusa*, Vol.13, No.12, pp.251-261.
- Baker, H. K. and J.R. Nofsinger. 2002. "Psychological Bises of Investors". *Financial Services Review*, Vol. 11, pp. 97-116.
- Barber, B.M. and T. Odean. 2001. "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment." *Quarterly Journal of Economics*, Vol.116, No. 1, pp. 261-92.
- Barber, B.M, Yi-Tsung Lee, Yu-Jane Liu, and T. Odean. 2007. "Is the Aggregate Investor Reluctant to Realise Losses? Evidance from Taiwan." *European Financial Management*, Vol. 13, No. 3, pp. 423-447.
- Bazerman, M. 1998. *Judgment in Managerial Decision Making*, 4th edition, Singapore: John Wiley & Son.

- Beach, L. R. 1997. *The Psychology of Decision Making: People in Organizations*. New Delhi: Sage Publications, Inc.
- Beedles, W. L. 1979. "Return, Dispersion, and Skewness: Synthesis and Investment Strategy." *The Journal of Financial Research*, Vol. 2, No.1, pp. 71-80, Spring.
- Bhakay, J. A. 2011. "Investment Equity can be Stressfull cause and precautions." *International Journal of Multidiscipliny Research*, Vol. 1, No, 5, pp. 69-82, September.
- Brigham. 2002. *Fundamentals of Financial Management*, 4th edition, Boston: Irwin McGraw-Hill.
- Burton, F.G., M. Collier, and B. Tuttle. 2006. "Market Respon to Qualitative Information from a Group Polarization Perspective." *Accounting, Organizations and Society*, Vol.31, pp. 107-127.
- Bymes, J. P., D.C. Miller, and W.D. Schafer. 1999. "Gender Differences in Risk Taking: A Meta-Analysis." *Psychology Bulletin*, Vol. 125, No. 3, pp. 367-383.
- Cajueiro, D. O. and B. M. Tabak. 2007. "Multifractality and Herding Behavior in The Japanese Stock Market." *Chaos, Solitions, and Fractals*, Vol. 40, No. 1, p.p. 497-504.
- Camerer C., G. Loewenstein, and D. Prelec. 2005. *Neuroeconomics: How Neuroscience can Inform Economics*. *Journal of Economic Literature*. Vol. 43. No. 1, pp. 9-64.
- Campbell, J. Y. and L. Henstchel. 1992. "No News is Good News: An Asymmetric model of changing volatility in stock returns." *Journal of Financial Economics*, Vol.31, pp. 281-318.
- Chen, P. dan G. Zhang. 2006. *How do Accounting Variables Explain Stock Price Movements? Theory and Evidance*. NKUST Business School-Research Paper, No. 07-02. November.
- Cheng, P. Y. K. 2007. *The Trader Interaction Effect on the Impact of Overconfidence on Trading Performance: An Empirical Study*. *The Journal of Behavioral Finance*. Vol.8. No.2, pp. 59-69.
- Christensen, L. B. 1988. *Experimental Methodology*, 4th edition, Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Chui, P. M. W. 2001. "An Experimental Study of the Disposition Effect: Evidence from Macau." *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol. 2, No, 4, pp. 216-222.
- Chuvakhim, N. 2008. *Efficient Market Hypothesis and Behavioral Finance is a Compromise in Sight?* Download 22 Juni 2009.
- Cook, T. D. and D.T. Campbell. 1979. *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*, 1st edition, Boston: Houghton Mifflin Company.
- Cooper, D. R. and P. S. Schindler. 2008. *Business Research Mthods*, 10th edition, Singapore: McGraw-Hill.
- Costa Jr, N. D, C. Mineto, and S.D. Silva. 2008. *Disposition Effect and Gender*. *Applied Economics Letters*, No.15, pp. 411-416.
- Dacey, R. dan Ziekonka, P. 2008. "A Detailed Prospect Theory Explanation of The Disposition Effect." *The Journal of Behavioral Finance*, No. 9, pp. 43-50.
- Darley, W. K. and R.E. Smith. 1995. "Gender Difference in Information Prcessing Strategies: An Empirical Test of The Selectivity Model in Advertising Response." *Journal od Advertising*, Vol. 24, No. 1, Spring.

- Daniel, K. and S. Titman. 1999. "Market Efficiency in an Irrational World." *Financial Analysts' Journal*, Vol. 55, No. 6.
- Daniel, Hirshleifer, and Teoh. 2002. "Investor Psychology in Capital Market: Evidence and Policy Implications." *Journal of Monetary Economics*, No.49, pp. 139-209.
- Dennis, A. D. and R. Cabeza. 2006. *Neuroimaging of healthy Cognitive Aging*. Handbook Cognitive Aging.
- DeBondt and Thaler. 1984. *Does the Stock Market Overreact?* The Journal of Finance. Vol.XL, No. 3, pp. 793-805
- Dhar, R. dan H. Zhu. 2006. "Up Close and Personal: Investor Sophistication and The Disposition Effect." *Management Science*, Vol 52, No. 5, pp. 726-740.
- Ekholm. 2006. "How Do Different Types of Investors React to New Earning Informations?" *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.33, No.1 dan 2, pp. 127-144.
- Elvin M. 2004. *Financial Risk Taking: An Introduction Psychology of Trading and Behavioral Finance*. John Wiley & Sons, Inc.
- Estes, R. dan J. Hosseini. 1988. "The Gender Gap on Wall Street An Empirical Analysis of Confidence in Investment Decision Making." *The Journal of Psychology*, Vol.122, No.6, pp. 577-590.
- Fama and French. 1989. "Business Conditions and Expected Return on Stocks and Bonds." *Journal of Financial Economics*, No. 25, pp. 23-49.
- Fama. 1970. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work." *The Journal of Finance*, Vol.25, No.2, pp. 383-417.
- Feng and Seasholes. 2008. "Individual Investors and Gender Similarities in an Emerging Stock Market." *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 16, pp. 44-60.
- Festinger, L. 1956. *When Prophecy Fails: A Social and Psychological Study of A Modern Group that Predicted the Destruction of the World*. Harper-Torch books.
- Festinger, L. and J. M. Carlsmith. 1959. "Cognitive consequence of forced compliance." *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol.58, pp. 203-211.
- Filbeck, G., P. Hatfield, and P. Hovarth. 2009. "Personality Dimensions and Measures of Risk Tolerance: Variance/ Skew and Scenario Response Assessment." *Journal of Business & Economics Research*, Vol. 7, No.9, pp. 55-70, September.
- Friedman, H.S. and M. W. Schustack. 2008. *Personality: Clasic Theories and Modern Research*, 4th edition. Boston: Person.
- Frydman, C. D. 2012. "Essays in Neurofinance." Disertasi tidak dipublikasikan dalam jurnal. California Institute of Technology. Didownload September 2012.
- Flynn, S.I. 2008. "Behavioral Finance." *Essay doctorate in Culture Anthropology*, Yale University.
- Fogel, S. O. and T. Berry. 2006. "The Disposition effect and Individual Investor Decision: The Roles of Regret and Counterfactual Alternatives." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol. 7, No. 2, pp.107-116.
- Foucault, T., D. Sraer, and D. J. Thesmar. "Individual Investor and Volatility." *The Journal of Finance*, Vol. 54, No.4, pp. 1369-1406, August.

- Frankfurter and McGoun. 2000. "Market Efficiency or Behavioral Finance: Nature of the Debate." *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol.1, No.3, pp. 200-210.
- Frazzin. A. 2006. "The Disposition Effect and Underreaction to News." *The Journal of Finance*, Vol.59, No.4.
- Fuller R. J. 2000. "Behavioral Finance and the Sources of Alpha." *Journal of Pension Plan Investing*, Vol. 2, No. 3, Winter.
- Garvey dan Murphy. 2004. "Commissions Matter: The Trading Behavior of Institutional and Individual Actives Traders." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol.5, No. 4, pp. 214-221.
- Gelos, R. G. and S. Jin Wei. 2002. "Transparency and International Investor Behavior." *Journal Ekonomi Literature*, October.
- Ghozali, I. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*, 3th edition. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- _____. 2008. *Desain Penelitian Eksperimental: Teori, Konsep, dan Analisis Data dengan SPSS 16.0*, 1st edition. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- _____. 2008. *Statistik Non-Parametrik: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*, 3th edition. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- _____. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, 5th edition. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Gilligan, C. 1982. "In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development." *Harvard University Press*, Cambridge, MA.
- Goetzmann, W. N. and M. Massa. 2008. "Disposition Matters: Volume, Volatility, and Price Impact of Behavioral Bias." *The Journal of Portfolio Management*.
- Goldberg and Nitzsch. 2001. *Behavioral Finance*. John Wiley & Sons.
- Graham J. F., E. J. Stendardi, J. K. Myers, and M. J. Graham. 2002. "Gender Differences in Investment strategies: An Information Processing Perspective." *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, No. 1, pp. 17-26.
- Hales. 2009. *Are Investors really willing to agree to disagree? An Experimental of how disagreement and attention to disagreement affect trading behavior*. *Organization Behavior and Human Decision Processes*. No. 108, pp. 230-241.
- Hariato. F. dan S. Sudomo. 1998. *Perangkat dan Teknik Analisis Investasi*, 1st edition. Jakarta: BEJ.
- Harris, 2003. "A review of sex differences in sexual jealousy, including self-report data, psycho physiological responses, interpersonal violence, and morbid jealousy." *Personality and Social Psychology Review*, No. 7, pp. 102-128.
- Hartono, J. M. 1998. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE.
- _____. 2004. *Psychology of Finance: How, Why, and When investor revise their belief to Company Information and their Implication to Forms's Announcement Policy*. Yogyakarta: Andi.
- _____. 2004. "The Recency Effect of Accounting Information." *Gadjah Mada International Journal of Business*, Vol. 6, No. 1, pp. 85-116.
- Hibbert, Daigler, and Dupoyet. 2008. "A Behavioral Explanation for the

- Negative Asymmetric Return-Volatility Relation." *Journal of Banking & Finance*, Vol.32, pp. 2254-2266.
- Hilton. 2001. "The Psychology of Financial Decision-Making: Applications to Trading, dealing, and Investment Analysis." *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol.2, No.1, pp. 37-53.
- Hirshleifer. 2001. *Investor psychology and asset pricing*. *Journal of Finance*. Vol. 56. No. 4, pp.1533-1597.
- _____ and J. Nofsinger. 2008. *Investment: Analysis and Behavior*. McGraw-Hill, Irwin.
- IDX Fact Book, 2012, download di www.idx.co.id
- Jianakoplos and Bernasek. 1998. "Are Women More Risk Averse?" *Economic Inquiry*, Vol. 36, No.4, pp.620-630.
- Jones, C. P. 2007. *Investments*, 10th edition. ASIA: John Wiley and Son.
- Jordan, D and J. D. Diltz.2004. "Day Traders and The Disposition Effect." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol. 5, No. 4, pp. 192-200.
- Kahneman, D. and A. Twersky. 1979. "Prospect theory: An analysis of decision under risk." *Econometrica*, Vol. 47, No.2, pp.263-291.
- _____. 2002. "Maps of Bounded Rationality: A Perspective on Intuitive Judgment and Choice." *Prize Lecture*, 8 December in Princeton University, Department of Psychology, Princeton, USA.
- _____. 2011. *The Internasional Bestseller: Thinking, Fast and Slow*. New York: Penguin Books.
- Kaustia, M. 2004. "What Causes The Disposition Effect? An Empirical Evaluation." *Doctoral Thesis Essays on Investor Behavior and Psychological reference Prices*.
- _____. 2010. "Prospect Theory and Disposition Effect." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 45, No. 3, pp. 791-812.
- Khalik, A.R.A and B. B. Ajinkya. 1979. Empirical Research in Accounting A Methodologi Viewpoint. *American Accounting Association, Accounting Education Series*, Vol.4.
- Kim and Nofsinger. 2007. "The Behavior of Japanese Individual Investors During Bull and Bear Markets." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol.8, No.3, pp.138-153.
- Komori, N. 2008. "Towards the Feminization of Accounting Practise: Lessons from The Experiences of Japanese Women in Accounting Profession." *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol.21, No.1, pp. 507-538.
- Kothari, S. P. 2001. "Capital Market Research in Accounting." *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 31, pp. 105-231.
- Kover. 1999. "Okey, Women really could use special advice about investing." *Fortune*, Vol. 139, No. 6, pp.129-132.
- Kyrolainen. 2007. "Essays on Investor Behavior and Trading Activity." *Academic Dissertation Faculty of Economics and Business Administration department of Accounting and Finance University of Oulu*.
- Lampenius, N and M. J. Zickar. 2005. "Development and Validation of a Model and Measure of Financial Risk-Taking." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol. 6, No. 3, pp. 129-143.

- Lawrence and Kercksmar. 1999. "Accounting Information Utilization and Judgment Quality in a Stock Investment Task." *American Business Review*. Januari, pp.7-16.
- Lenney, Gold, and Browning. 1983. "Sex Differences in Self-Confidence: The Influence of Comparism to other' ability level." *Sex Roles*, Vol.9, pp.925-942.
- Lewellen, Lease, and Schlarbaum. 1977. "Patterns of Investment Strategy and Behavior among Individual Investors." *Journal of Business*, Vol.50, No.3, pp.296-333.
- Lifson, L. E. and R. A. Geist. *The Psychology of Investing*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Lintner. 1965. "Security Prices, risk and maximal gains from diversification." *Journal of Finance*, No.20, pp. 587-616.
- Lipe, M. G. 1998. "Individual Investors' Risk Judgments and Investment Decisions: The Impact of Accounting and Market Data." *Accounting, Organization, and Society*, Vol 23, No. 7, pp. 625-640.
- Lin, Huci-Wen. 2011. "Elucidating the Influence of Demographics and Psychological Traits on Investment Biases." *World Academy of Science, Engineering and Technology*, Vol. 77, pp. 145-150.
- Loewenstein. 2000. "Emotions in economic theory and economic behavior." *The American Economic Review*, Vol. 90, No.2, pp. 426-432.
- Loibl and Hira. 2009. "Investor Information Search." *Journal of Economic Psychology*, Vol. 30, pp. 24-41.
- Lovric M., U. Kymak, and J. Spronk. 2008. "A Conceptual Model of Investor Behavior." *EIRM Report Series Research in Management*, ERS030.
- Markowitz, H. 1952. "The Utility of Wealth." *The Journal of Political Economy*, Vol.60, No.2, pp.151-158.
- McGoun and Skubic. 2000. "Beyond Behavioral Finance." *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol.1, No.2, pp.135-144.
- Mellers, Schwartz, and Cooke. 1998. "Judgment and Decision Making." *Annual Review Psychology*, No. 49, pp. 447-477.
- Menkhoff and Nikiforow. 2009. "Professionals' Endorsement of Behavioral Finance: Does it Impact their Perception of Markets and Themselves?" *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.xxx, pp. 1-12.
- Mossin. 1969. "Security Pricing and Investment Criteria in Competitive Markets." *The American Economic Review*, Vol. 59, No. 5, pp. 749-756.
- Myers, Levy, and Maheswaran. 1991. "Exploring Differences in Males and Females Processing Strategies." *Journal of Consumer Research*, Vol. 18, pp.63-70.
- _____. 1999. *Profits without Panic: Investment Psychology for Personal Wealth*. Nicholas Brealey Publishing.
- Nagy and Obenberger. 1994. "Factors Influencing Individual Investor Behavior." *Financial Analysts Journal*.
- Navare J. 2003. "Process or Behavior: Which is The Risk and Which is to be Managed?" *Managerial Finance*, Vol. 29, No.5, pp.6-19.

- Nofsinger, J. R. 2002. *The Psychology of Investing*. USA: Washington State University.
- Odean, T. 1998. "Are Investors Reluctant to Realize their Losers?" *The Journal of Finance*, Vol. 53, No.5, October.
- _____. 2001. "Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.116, No.1, pp. 261-292.
- Olsen. 1998. "Behavioral Finance and Its Implication for Stock-Price Volatility." *Financial Analysts Journal*, Vol.54, No.2, pp. 10-18.
- _____. 2008. "Cognitive Dissonance: The Problem Facing Behavioral Finance." *The Journal of Behavioral Finance*, No. 9, pp.1-4.
- Park and Sabourian. 2006. "Herd Behavior in Efficient Financial Markets." *Journal of Economic Literature*.
- Pompian and Longo. 2004. "A new Paradigm for Practical Application of Behavioral Finance: Creating Investment Programs Based on Personality Type and Gender to Produce Better Investment Outcomes." *The Journal of Wealth Management*, pp.9-15, Fall.
- _____. 2006. *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolio That Account for Investor Biases*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ragab and Omran. 2006. "Accounting Information, Value Relevance, and Investors' Behavior in the Egyptian Equity Market." *Review of Accounting and Finance*, Vol. 5, No. 3, pp. 279-297.
- Rubaltelli E., S. Rubichi, L. Savadori, M. Tedeschi, and R. Ferretti. 2005. "Numerical Information Format and Investment Decisions: Implication for the Disposition Effect and the Status Quo Bias." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol. 6, No. 1, pp. 19-26.
- Sadi, R., H.G. Asl, M. R. Rostami, A. Gholipour, and F. Gholipour. 2011. "Behavioral Finance: The Explain of Investors' Personality and Perceptual Biases Effects on Financial Decisions." *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 3, No. 5, pp. 234-241, October.
- Salsbury. 2004. "Psychoanalysis has met investing. What does it mean for advisors?" *National Underwriter: Life & Health*, Vol. 108, No. 38, pp. 20-22.
- Setiawan dan I. Ghazali. 2006. *Akuntansi Keperilakuan: Konsep dan Kajian Empiris Perilaku Akuntan*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Sevdalis and Harvey. 2007. "Investing" versus "Investing for Reson": Context Effects in Investment Decisions." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol.8, No.3, pp. 172-176.
- Sewell. 2008. "Behavioural Finance." *Department of Computer Science University College London*, pp. 1-14, <http://www.behaviouralfinance.net/>.
- Shafran, S. and U. Benzion. 2009. "Investors' Decision to Trade Stocks An Experimental Study." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol.10, pp.81-88.
- Shafran, Zion, and Shavit. 2007. "Investor's Decision to Trade Stocks-An Experimental Study." *Discussion Paper*, No.07-08, Monaster Center for Economic Research.
- Sharpe. 1964. "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk." *Journal of Finance*, No. 19, pp. 425-442.

- Shefrin, H and M. Statman. 1985. "The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers too Long: Theory and Evidence." *The Journal of Finance*, Vol. 40, No.3, pp. 777-790, July.
- _____. 2000. "Behavioral Portfolio Theory." *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.35, No. 2, pp. 127-151, Jun.
- _____. 2000. "Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing." *Harvard Business School Press*, 1st edition, Boston: Massachusetts.
- Shim, Lee, and Kim. 2008. "How Investor Behavioral Factors Influence Investment Satisfaction, Trust in Investment Company, and Reinvestment Intention." *Journal of Business Research*, Vol. 61, pp. 47-55.
- Steinbach, M. C. 2001. "Markowitz Revisited: Mean-Variance Models in Financial Portfolio Analysis." *SIAM Review*, Vol. 43, No.1, pp. 31-85.
- Stotz and Nitzsch. 2005. "The perception of Control and the Level of Overconfidence: Evidence from Analyst Earnings Estimates and Price Targets." *The Journal of Behavioral Finance*, Vol.6, No.3, pp. 121-128.
- Subrahmanyam. 2006. "Behavioral Finance: A Review and Synthesis." *Working Paper*, pp. 1-40, November.
- Sun, P.C. and Hsiao, S.C. "The Influence of Investor Psychology on Disposition Effect," diakses Agustus 2012.
- Sunder. 1973. *An Empirical Study of Stock Price and Risk as They Relate to Accounting Changes in Inventory Valuation Methods*. Dissertation Carnegie-Mellon University.
- Sunden, A.E. and B. J. Surette. 1998. "Gender Difference in Allocation of Assets Retirement Saving Plans." *The American Economic Review*, Vol. 88, pp. 207-211.
- Thaler, R. H. 1980. "Toward a Positive Theory of Consumer Choice." *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol 1, No. 1, pp. 39-60.
- _____. 1994. "Psychology and Saving Policies." *American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, pp. 186-192.
- _____. 1999. "Mental Accounting Matters." *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 12, No.3, pp. 183-206.
- Trinugroho, I. and R. Sembel. 2011. "Overconfidence and Excessive Trading Behavior: An Experimental Study." *International Journal of Business and Management*, Vol. 6, No. 7, pp. 147-152, July.
- Topol. 1991. "Bubbles and volatility of stock prices: Effect of mimetic contagion." *The Economic Journal*, Vol. 101, No.407, pp. 786-800.
- Tseng, K. C. 2006. "Behavioral Finance, Bounded Rationality, Neuro-Finance, and Traditional Finance." *Investment Management and Financial Innovations*, Vol. 3, No. 4, pp.7-18.
- Tversky, A. and D. Kahneman. 1974. "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases." *Science*, Vol.185, No.4157, pp.112-1131.
- _____. 1981. "The Framing of Decisions and Psychology of Choice." *Science*, Vol. 211, No. 4481, pp. 453-458.
- _____. 1992. "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty." *Journal of Risk and*

Uncertainty, Vol. 5, No. 4, pp. 297-323.

Verma, M. 2008. "Wealth Management and Behavioral Finance: The Effect of Demographic and Personality on Investment Choice among Indian Investors." *The Icfai University Journal of Behavioral Finance*, Vol. 5, No. 4, pp. 31-57.

Visaltanachoti N., Hang (Robin) Luo, and Lin Lu. 2007. "Holding Periods, Illiquidity and Disposition effect in the Chinese Stock Markets." *Applied Financial Economics*, No.17, pp. 1265-1274.

Weber, M. And C.F. Camerer. 1998. "The Disposition Effect in Securities Trading: an Experiment Analysis." *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 33, No. 2, pp. 167-184.

Wood dan Zaichkowsky. 2004. *Attitudes and Trading Behavior of Stock Market Investors: A Segmentation Approach*. The Journal of Behavioral Finance. Vol.5. No.3, pp.170-179.

Worley. 1998. "Women finding investing a necessity, many band together, create investment clubs." Florida Today. pp. 12C.

www.idx.co.id

Yao, R. and S. D. Hanna. 2005. "The Effect of Gender and Marital Status on Financial Risk Tolerance." *Journal of Personal Finance*, Vol.4, No.1, pp.66-86.

Yeong-Jia Goo, Dar-Hsin Chen, Sze-Hsun Sylcien Chang, and Chi-Feng Yeh. 2010. "A Study of the Disposition effect for Individual Investors in the Taiwan Stock Market." *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 46, No.1, pp. 108-119.