

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

Elizabeth Lucky Maretha Sitinjak (lucky@unika.ac.id)  
FEB Unika Soegijapranata Semarang

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh efek disposisi, pengaruh interaksi efek disposisi dengan perlakuan informasi akuntansi untuk pengambilan keputusan investasi di pasar saham. Dalam rangka untuk lebih mengetahui perbedaan antara perilaku pria dan wanita dalam mengambil keputusan untuk berinvestasi di pasar saham. Metode penelitian ini menggunakan kuasi – experimental 2x2 Acak Blok ( RB - 22 ) ANOVA dan ANCOVA Within - Subject. Desain blok terbentuk dari banyak frekuensi perdagangan saham simulasi menggunakan program perdagangan kebajikan. Blok transaksi yang paling banyak di blok 1 dan paling sedikit melakukan transaksi di blok 4. Populasi investor individu domestik dan subyek eksperimen terdiri dari 120 investor individu, 70 dari Jakarta, 33 dari Semarang, dan 17 dari Yogyakarta. Quasi eksperimen dilakukan selama 45 menit. Penelitian menunjukkan ada efek disposisi sebelum dan sesudah perlakuan informasi akuntansi. Ada kecenderungan untuk menjual saham winner lebih cepat daripada saham loser.

Kata kunci: efek disposisi, eksperimen kuasi, informasi akuntansi, jenis kelamin, neuroselling, perilaku investor individu

## ABSTRACT

*The purpose of this study was to investigate the influence of the disposition effect, the interaction effect of the disposition effect with treatment of accounting information for investment decision 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 undertakes transactions on block 4. The population of domestic individual investors and quasi experimental subjects consisted of 120 individual investors, 70 from Jakarta, 33 from Semarang, and 17 from Yogyakarta. The total time is 45 minutes quasi experiment. The results of this research showed there is a disposition effect before and after treatment of accounting information. There is a tendency to release their winner stock faster than loser stock.*

*Keywords: accounting information, behaviors, disposition effect, gender, neuroselling, quasi experimental*

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) bahwa 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 (*losses*), karena berlakunya pajak. *Proportion Gain Realization* (PGR)/ *Proportion Loss Realization* (PLR) pada akhir tahun mengalami penurunan. Artinya, investor melakukan realisasi kerugian pada tingkat yang tinggi dari pada realisasi keuntungan di bulan Desember. Formula Odean (1998) tentang efek disposisi (ED) adalah selisih PGR dengan PLR, bila ED menghasilkan nilai positif, maka investor individu lebih menyukai realisasi keuntungannya daripada kerugian. Penelitian 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 menunjukkan perbedaan tersebut. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan responden investor di Finlandia dengan investor di Amerika Serikat. 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 memegang sangat lama untuk saham-saham yang rugi, sementara 38% lainnya 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 profesional menunjukkan efek disposisi yang rendah. Hasil ini konsisten dengan eksperimen ekonomi. Disamping itu hasil studi mereka juga mengatakan, semakin tinggi frekuensi *trading* semakin kecil efek disposisinya. Namun demikian, karakteristik investor individu akan lebih lengkap jika menambahkan variabel gender dan personaliti agar dapat melihat lebih dalam lagi faktor yang memperlemah efek disposisi.

Costa, Mineto, dan Silva (2008) melakukan replikasi dari penelitian Weber 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*) relatif pada titik awal harga beli. Hasil studi mereka menunjukkan investor yang tidak menyukai risiko cenderung untung (*gains*), dan investor menyukai risiko cenderung rugi (*losses*). Kemudian dengan mempertimbangkan gender, hasil studi

mengatakan bahwa investor perempuan lebih dapat mengingat harga sebelumnya dari investor laki-laki, sehingga otak laki-laki dan perempuan membuat perubahan efek disposisi yang signifikan. 61% perempuan membeli setelah saham-saham bergerak naik. Mereka pikir kenaikan itu akan tetap naik di masa depan (positif autokorelasi). 34% Laki-laki memperlihatkan perilaku yang konsisten dengan *mean-reversion* (negatif autokorelasi). Eksperimen pada studi mereka memperlihatkan para perempuan tidak memegang saham-saham yang losses dan menjual saham-saham yang winner seperti perubahan *reference point* dari harga jual kepada harga sebelumnya. Namun demikian, karakteristik individu dan gender masih belum optimal bila tidak diikuti oleh keadaan pasar serta informasi-informasi yang mempengaruhi efek disposisi investor individu.

Lipe (1998) menggunakan informasi akuntansi dan informasi pasar dalam penilaian risiko dan membuat keputusan berinvestasi. Studi eksperimen yang dilakukannya menguji pertimbangan risiko dan keputusan investor individu untuk berinvestasi yang dipengaruhi variabel-variabel (varian imbal hasil dan *covariance* imbal hasil dengan imbal hasil pasar) dan pengukuran risiko akuntansi. Data akuntansi yang digunakan dalam studinya, berupa rasio lancar, rasio hutang, rasio profitabilitas selama lima tahun terakhir, demikian juga data pasar yang berupa indeks pasar selama lima tahun terakhir. Hasil studinya mengatakan *variance*, *covariance*, ekspektasi imbal hasil berpengaruh terhadap keputusan investasi dan penilaian risiko.

Goetzmann 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, volatilitas, dan volume trading.

Frazzin (2006) menguji efek disposisi kepada para investor yang memegang saham rugi (*loss*) dan melakukan realisasi pada saham yang untung (*gain*) dengan memasukkan reaksi pasar (*underreaction*) karena berita aksi perusahaan seperti pengumuman laba. Berita positif secara umum akan membuat harga terapresiasi, sebaliknya berita negatif secara umum akan membuat harga terdepresiasi.

Fogel dan Berry (2006) melakukan survei dan eksperimen untuk melihat efek disposisi yang tidak konsisten terhadap pajak bagi investor individu yang mengalami kerugian. 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 asset mendapatkan profit, dari pada asset yang mengalami *loss*. Implikasi yang menarik dalam studi mereka adalah adanya pengaruh kondisi pasar pada perilaku subjek. Kondisi pasar pada studi mereka adalah perilaku momentum dan informasi emiten.

Chui (2001) menguji kecenderungan transaksi menjual saham-saham yang mengalami keuntungan (*winning*) terlalu cepat dan memegang saham-saham yang mengalami kerugian

(*loss*)terlalu lama dengan eksperimen di Macau. Ada aspek-aspek yang berbeda, yaitu efek disposisi berasal dari data agregat, dan data individual dapat lebih jauh di konfirmasi melalui eksperimen di Macau. Subjek dalam studi ini masih ada kinerja saham yang buruk di dalam portofolio, akan tetapi tetap dipertahankan. Hal ini memerlukan identifikasi personaliti subjek yang perlu di eksplorasi. Hasil dari studi ini *locus of control* masih belum menjadi bagian dari yang mempengaruhi efek disposisi.

Yeong-Jia Goo, *et al* (2010) menguji efek disposisi dan identifikasi atribut-atribut yang potensial untuk para investor individu di Taiwan. Studi mereka, mengidentifikasi hubungan antara perilaku investasi dan efek disposisi. Hasilnya menunjukkan beberapa temuan yang menarik, yaitu 26% investor individu di Taiwan melaporkan *gain*(keuntungan) pada saat pasar sedang *bullish*. Status *gain*(keuntungan) atau *loss* (kerugian) berkaitan dengan efek disposisi. Efek disposisi akan sangat kuat pada kelompok *losser*. Ada tiga elemen utama dinamakan *avoiding regret* (menolak penyesalan), *maximizing profit*, (meningkatkan keuntungan) dan *seeking pride* (mencari kebanggaan) ini semua berkorelasi kuat satu sama lain dan observasi ini merupakan konsep dari efek disposisi. Secara keseluruhan studi mereka, mempengaruhi perilaku *trading* investor individu. Hal ini sangat membantu desain strategi *trading* yang lebih baik untuk meningkatkan imbal hasil secara maksimal.

Dengan mempelajari hasil penelitian-penelitian terdahulu, diketahui bahwa 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 adalah 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 masukan 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, Kymak, dan Spronk (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 daripada kerugian. Model ini sudah sering digunakan oleh penelitian-penelitian terdahulu, hanya saja masih banyak faktor-faktor yang mempengaruhi ED belum dimasukkan ke dalamnya dan masih kurang dilakukan di Indonesia. Maka, penelitian 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 ini, penelitian yang menguji informasi akuntansi diinteraksikan dengan efek disposisi dan aspek kognisibelum penulis temukan.

Penelitian ini juga akan melihat pengaruh gender, seperti penelitian terdahulu Costa, Minetto, dan Silva (2008) dan Shu Li dan Chang-Jiang Liu (2008). Costa, Minetto, dan Silva (2008) menguji efek disposisi dengan menggunakan metode eksperimen (Weber & 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.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibangun hipotesis, sebagai berikut:

- H1.a.: Rata-rata pembuatan keputusan investasi saham berbeda untuk efek disposisi sebelum diberikan informasi akuntansi dan sesudah diberikan informasi akuntansi.
- H1.b.: Efek disposisi dengan frekuensi transaksi tinggi berbeda dengan efek disposisi dengan frekuensi transaksi rendah.
- H2 : Rata-rata pembuatan keputusan investasi saham berbeda untuk laki-laki dan perempuan sebelum diberikan informasi akuntansi dan sesudah diberikan informasi akuntansi.

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 & Ajinkya, 1979; Ghazali, 2008).

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 1. Populasi Investor Individu di Jakarta, Semarang, dan DI. Yogyakarta

Wilayah	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 1.).

Tabel 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 penelitian ini

Pengumpulan data dilakukan 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 sistematis 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.

*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 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 30-an 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).

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.). Desain eksperimen ini menggunakan *blocking* untuk mengisolasi variasi yang berhubungan dengan variabel *nuisance* dan sekaligus secara simultan menguji treatment dan interaksinya.

*Blocking* pada desain ini 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 *block* 4.

Tabel 3. Desain Kuasi Eksperimen

FAKTOR		Non-Informasi Akuntansi (NIA)		Informasi Akuntansi (IA)	
<i>Efek</i>	PRG	a1b1c1	a1b1c2	a1b2c1	a1b2c2
<i>Disposisi</i>	PRL	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 4.)

Tabel 4. *Randomized Block Factorial Design* (RBF-22) *Quasi Experiment*

Block	PGR* NIA	PLR* NIA	PGR* IA	PLR* IA	
Transaksi	1.1.	1.2.	2.1	2.2.	
1	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	$\bar{Y}.1...$
2	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	$\bar{Y}.2...$
3	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	$\bar{Y}.3...$
4	a1b1	a1b2	a2b1	a2c2	$\bar{Y}.4...$
	$\bar{Y}.1.1.$	$\bar{Y}.1.2.$	$\bar{Y}.2.1.$	$\bar{Y}.2.2.$	

Sumber: dikembangkan untuk disertasi ini

Model persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \alpha_j + (\pi\alpha)_{ji}$$

(i=1, ..., n; j=1, ..., p)

Dimana:

- $Y_{ij}$  = keputusan investasi partisipan pada block i dan kombinasi *treatment*  $a_j b_k c_l$   
 $\mu$  = *grand mean* dari 8 populasi *means* keputusan investasi.  
 $\pi_i$  = pengaruh *block* untuk populasi i dan besarnya sama dengan  $\mu_i - \mu$ . Mencerminkan pengaruh variabel *nuisance* dalam *block* i.  
 $\alpha_j$  = 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)  
 $H_0: \mu_{.ij} - \mu_{.i'j} - \mu_{ij'} = 0$  (untuk semua  $j$  dan  $i$ )  
 (Semua pengaruh interaksi A x B sama dengan nol)

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).
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).

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

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 & 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 & 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 melalui 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.
- e. 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 souvenir kalender *Bullish* 2012 untuk setiap subjek 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 sistematis yang tinggi ( $\beta > 1$ ), yaitu kode saham za2, za8, za1, dan za7. Ada 4 saham pula yang memiliki risiko sistematis 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 LO45. 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*. Waktu diberikan untuk membaca informasi ekonomi makro dan rekomendasi *trading* adalah 5 menit sebelum simulasi dimulai.

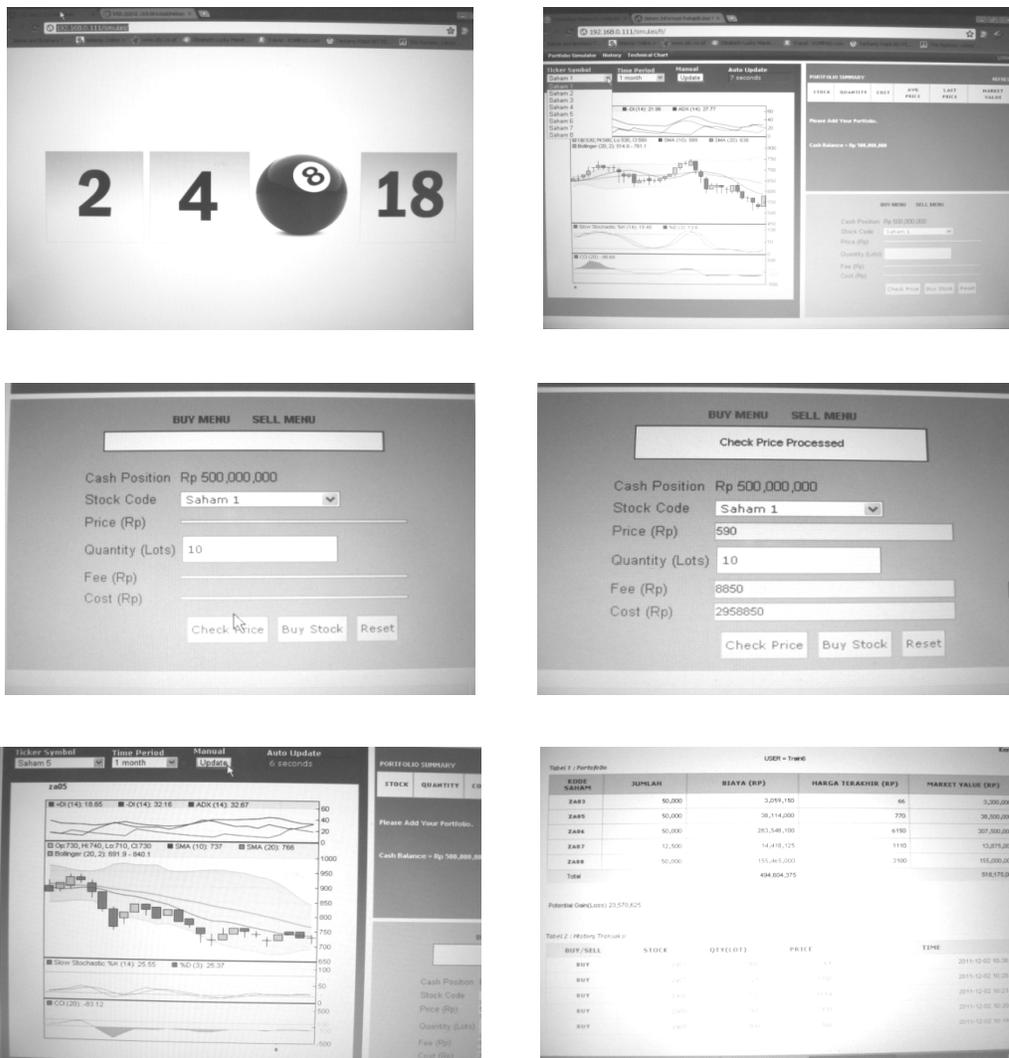
Simulasi mulai berjalan, dimana 15 menit merupakan simulasi tanpa informasi akuntansi. 15 menit berikutnya, investor diberikan informasi akuntansi seperti rasio-rasio keuangan, kondisi neraca, dan laba rugi perusahaan. Adapun rasio-rasio tersebut adalah *Earning per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price 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).

Subjek quasi 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 quasi 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 quasi eksperimen adalah sebanyak 30 orang. Penggunaan minimal 15 orang setiap sel quasi 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 quasi eksperimen penelitian ini *Randomized Block Factorial Design* (RBF-222) *within subject*, maka ada 4 sel yang perlu diisikan dengan 30 partisipan. Sehingga total jumlah subjek eksperimen ini adalah 120 orang investor individu.

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*).



Sumber: dikembangkan untuk penelitian ini

Gambar 1. Program *Virtu Trade* 8 Saham

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 KLBF (Gambar 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 (6jam x 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 eskperimen 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 eskperimen diberikan waktu 10 menit untuk mengisi instrumen berupa kuesioner sebanyak 32 item pertanyaan.

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:

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

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

Keterangan:

*Realized Gains*=keuntungan yang direalisasikan dengan menjual saham

*Realized Losses*=kerugian yang direalisasikan dengan menjual saham

*Paper Gains* =keuntungan yang tidak terealisasikan karena tidak menjual saham

*Paper Loss*=kerugian yang tidak terealisasikan karena tidak menjual saham

Setelah itu, langkah berikutnya menghitung risiko portofolio dan *return realized* portofolio. Pengujian hipotesis H1.a. dan H1.b. di atas 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 karakteristik 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.

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 varian 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.

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

a. *Homogeneity of variance*

Asumsi *homogenety* 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.

c. *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.

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

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

f. *Treatment* tidak mempengaruhi *covariate*.

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 menit, 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 eksperimen ini adalah mengisi instrumen pertanyaan akan efek disposisi, ditambah pertanyaan personaliti berdasarkan gender 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 bersifat 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 pembandingan sehingga menimbulkan perbedaan tingkat nilai rata-rata. Penelitian ini dapat

menimimalisir ancaman *selection*, karena menggunakan quasi eksperimen *within* subjek, maka untuk kelompok perbandingan, 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.

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.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, 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 eksperimen. 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. 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

Statistik deskriptif variabel penelitian quasi eksperimen disajikan pada Tabel 5, 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.

Pada Tabel 5 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*).

Tabel 5. 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

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.

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:

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

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, artinya pertanyaan mampu menjawab sesuatu efek disposisi dan jawaban yang diberikan konsisten dari setiap item pertanyaan.

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

losser. 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.

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.

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* dan data empiris deskriptif dengan menggunakan kuesioner 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). 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.

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 di daerah 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 *losser*. 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 *losser* 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.

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 memilik 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* 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.

## PENUTUP

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 diposisi 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.

Implikasi teoritis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian pertama berkaitan dengan beberapa bidang keilmuan dan termasuk teori yang digunakan dalam penelitian ini. Bagian kedua berkaitan dengan metode penelitiannya.

Implikasi teoritis pada bidang ilmu akuntansi, informasi akuntansi yang diberikan kepada investor berupa total aset, total liabilitas, total ekuitas, total penjualan atau pendapatan bersih, total laba usaha, total laba atau rugi, serta rasio-rasio keuangan seperti EPS, BV, DER, PBV dan PER

dapat berpengaruh signifikan terhadap perilaku investor individu. Disamping itu pula, Teori *Behavioral Finance* dan Teori Prospek yang menjadi dasar dari munculnya Teori Efek Disposisi, Informasi Akuntansi pun dapat memberikan perubahan perilaku, yaitu perilaku investor individu yang tadinya *risk averse* karena lebih cepat menjual saham *winner* daripada saham *losser*, menjadi beranjak menjadi *risk taker*.

Quasi eksperimen 2x2 *Randomized Block* (RB-22) ANOVA dan ANCOVA *Within-Subject* dilakukan, karena penelitian ini mau menangkap perilaku efek disposisi dan aspek kognisi investor individu, dengan berbagai frekuensi transaksi yang terjadi disimulasi, serta pergerakan saham yang terjadi selama 30 menit merupakan pergerakan saham selama 2 bulan yang sangat terbatas untuk dimanipulasi, demikian juga dengan gender.

Penelitian ini juga memberi rekomendasi untuk para komunitas investasi. Informasi akuntansi sangat penting dipahami, namun demikian informasi makro ekonomi Indonesia maupun luar negeri pun sebaiknya dipahami, oleh karena pasar modal Indonesia masih dikuasai oleh investor asing, sehingga keadaan krisis di Yunani, Spanyol, lambatnya pertumbuhan ekonomi di India dan Cina, serta perkembangan pasar modal di Amerika dapat sangat berpengaruh terhadap pergerakan saham.

Penelitian ini juga memberikan jawaban untuk pertanyaan praktis oleh Baker dan Nofsinger (2002), diajukan pada awal penelitian ini. Hasil penelitian ini bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Pertanyaan pertama, mengapa investor tidak melakukan apa-apa (*status quo bias*)? Jawabannya adalah karena investor mengalami kerugian yang belum dapat direalisasikan, ada keenganan untuk menjadikan saham *losser* direalisasikan. Pertanyaan kedua, mengapa investor terlalu banyak melakukan *trading* (*overconfidence*)? Jawabannya adalah karena investor memiliki informasi akuntansi yang dapat dipercaya, sehingga membentuk ekspektasi positif dalam melakukan transaksi saham. Pertanyaan ketiga, mengapa investor menjual saham *winning* terlalu cepat (efek disposisi)? Jawabannya adalah karena investor lebih menyukai realisasi saham *winner* dan eskpektasi kedepan saham tersebut akan turun, ada *risk averse* dalam perilaku efek disposisi investor. Pertanyaan keempat, siapa yang membeli saham dan yakin menjualnya secepatnya?" Jawabannya adalah investor individu yang tidak terlalu tinggi frekuensi transaksinya, memperoleh *overconfidence*, *risk taker* dan memiliki personaliti *intuitives* dan *thinker*.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam mengevaluasi hasil penelitian secara keseluruhan, terutama dalam aspek personaliti berdasarkan gender. Jumlah setiap sel di quasi eksperimen laki-laki dan perempuan tidaklah sama. Akan lebih baik bila jumlah subjek laki-laki dan perempuan setiap selnya sama.

Saran untuk penelitian selanjutnya berkenaan dengan penelitian *behavioral finance*, adalah sebagai berikut:

- (1) Berdasarkan keterbatasan penelitian diatas, peneliti berikutnya perlu mempertimbangkan banyaknya partisipan dengan komposisi gender yang sama, dengan kata lain subjek laki-laki dan perempuan memiliki jumlah yang sama setiap selnya.
- (2) Penelitian quasi eksperimen ANOVA dan ANCOVA *Within-Subject* dalam desainnya *Randomized Block* merupakan penelitian eksperimen yang unik, dikarenakan *block* desain yang dibentuk dapat dijadikan tambahan analisis penelitian. Metode ini dapat digali lagi dengan menggunakan tempat atau lokasi dilakukan quasi eksperimen, sehingga dapat menggali aspek sosial dari perilaku investor individu.
- (3) Penelitian *behavioral finance* berkembang kearah *neurofinance*, interaksi ED-Kognitif menghasilkan *neuro-selling behavior* dapat dikembangkan lebih lanjut atau bahkan dapat

berkembang menjadi *neuro-buying behavior*. Penelitian ini dapat dilakukan dengan multidisiplin dengan Fakultas Kedokteran dan Fakultas Psikologi.

## REFERENSI

- Baker, H. K., & Nofsinger, J.R. (2002). Psychological biases of investors. *Financial services review*, 11, 97-116.
- Barber, B.M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-92.
- Christensen, L. B. (1988). *Experimental methodology* (4<sup>th</sup> ed). 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*, 2(4), 216-222.
- Costa Jr, N., Mineto, D. C., & Silva, S.D. (2008). Disposition effect and gender. *Applied Economics Letters*, 15, 411-416.
- Dhar, R., & Zhu, H. (2006). Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. *Management Science*, 52(5), 726-740.
- Feng, & Seasholes. (2008). Individual investors and gender similarities in an emerging stock market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16, 44-60.
- Fogel, S. O., & Berry, T. (2006). The disposition effect and individual investor decision: The roles of regret and counterfactual alternatives. *The Journal of Behavioral Finance*, 7(2), 107-116.
- Frazzini, A. (2006). The disposition effect and underreaction to news. *The Journal of Finance*, 59(4).
- Ghozali, I. (2008). *Desain penelitian eksperimental: Teori, konsep, dan analisis data dengan SPSS16.0*, (1<sup>st</sup> ed). Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 19*, (5<sup>th</sup> ed). Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Goetzmann, W. N., & Massa, M. (2008). Disposition matters: Volume, volatility, and price impact of behavioral bias. *The Journal of Portfolio Management*.
- Jordan, D., & Diltz, J. D. (2004). Day traders and the disposition effect. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(4), 192-200.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. *Prize Lecture*, 8 December in Princeton University, Department of Psychology, Princeton, USA.
- Kahneman, D. (2011). *The international 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*.
- Kaustia, M. (2010). Prospect theory and disposition effect. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(3) 791-812.
- Khalik, A.R.A., & Ajinkya, B.B. (1979). Empirical research in accounting a methodologi viewpoint. *American accounting association, Accounting Education Series*, Vol.4.
- Lipe, M. G. (1998). Individual investors' risk judgments and investment decisions: The impact of accounting and market data. *Accounting, Organization, and Society*, 23(7), 625-640.
- Lovric, M., Kymak, U., & Spronk, J. (2008). A conceptual model of investor behavior. *EIRM Report Series Research in Management*, ERS030.

- Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losers? *The Journal of Finance*, 53(5), October.
- Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790, July.
- Shefrin, H., & Statman, M. (2000). Behavioral portfolio theory. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35(2), 127-151, Jun.
- Weber, M., & Camerer, C.F. (1998). The disposition effect in securities trading: an experiment analysis. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 33(2), 167-184.
- Yeong-Jia Goo, Dar-Hsin Chen, Sze-Hsun Sylcien Chang, & Chi-Feng Yeh. (2010). A study of the disposition effect for individual investors in the Taiwan stock market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(1), 108-119.