



FAKULTAS
EKONOMI DAN BISNIS

MRABJ

Muhammadiyah Riau Accounting and Business Journal

journal homepage: <http://ejurnal.umri.ac.id/index.php/MRABJ>



OVERCONFIDENCE BIAS DALAM PENGEMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI: PERAN PERBEDAAN GENDER

Wahyu Febri Ramadhan Sudirman^{1*}, Anggun Pratiwi²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bangkinang, Riau, Indonesia

²Alumni Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author Email: wahyu.febri.id@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 17 March 2022

Revised: 14 June 2022

Accepted: 26 June 2022

Keywords:

Overconfidence bias;

Pengambilan Keputusan Investasi;

Over-estimate;

Over-placement;

Over-precision.

ABSTRACT

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana overconfidence bias mempengaruhi keputusan investasi investor individu di Indonesia. Dengan 298 investor saham yang sesuai dengan kebutuhan sampel penelitian, teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah PLS-MGA dengan menggunakan tool WarpPLS 7.0. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan sebelum hipotesis penelitian divalidasi (validitas konvergen, validitas diskriminan, reliabilitas komposit, pengaruh langsung, dan analisis multikelompok). Bias terlalu percaya diri memiliki pengaruh yang menguntungkan pada pengambilan keputusan investasi, menurut temuan pengujian hipotesis penelitian, dan fungsi moderasi gender divalidasi. Temuan ini menyiratkan bahwa perilaku bias terlalu percaya diri investor mengarah pada keputusan investasi yang tidak rasional, dan bahwa investor pria lebih rentan daripada investor wanita untuk terlalu percaya diri dalam keputusan investasi mereka.

1. Pendahuluan

Apakah investor melakukan transaksi secara rasional di pasar modal? Belum ada penelitian yang bisa menjawab pertanyaan tersebut dengan pasti. Keuangan tradisional menunjukkan bahwa investor dalam membuat keputusan investasi mereka berperilaku rasional (Markowitz, 1952; Sharpe 1964), investor selalu membuat pilihan yang sepenuhnya mendukung manfaat pribadi utama mereka. Keuangan keperilakuan menantang keuangan tradisional dengan menyarankan bahwa investor tidak menunjukkan perilaku rasional (Simon, 1955), karena manusia memiliki rasionalitas terbatas (Pompian, 2006), investor berdagang secara berlebihan, mengabaikan aspek fundamental, menjadikan kinerja historis sebagai landasan, dan menahan saham yang harganya turun serta menjual saham yang

harganya sedang naik (Shah et al., 2018). Teori keuangan keperilakuan berusaha mengkaji mengapa orang melakukan keputusan investasi berdasarkan perasaan mereka dan melupakan aspek fundamental (Rasheed et al., 2018), sehingga keuangan keperilakuan dapat memberikan penjelasan bagaimana aspek emosi dan bias dapat mempengaruhi nilai saham yang dipresepkan oleh investor (Alquraan et al., 2016).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perilaku investor dalam membuat keputusan yang disebabkan oleh keterbatasan rasional diantaranya; bias kognitif, bias emosi, penalaran intuitif, kualifikasi, pengetahuan keuangan, tingkat pendapatan dan pengalaman. Selain itu, pengaruh lingkungan, dan faktor karakteristik individu seperti gender, tingkat pendidikan, etnis, status perkawinan

dan umur juga dapat memengaruhi keputusan investasi investor (Grable, 2000). Secara spesifik Barber & Odean (2001) menemukan *overconfidence bias* menyebabkan perdagangan berlebihan di mana pria lebih banyak berdagang daripada wanita. Investor pria memiliki toleransi risiko yang lebih tinggi daripada wanita (Charness & Gneezy, 2012).

Beberapa penelitian mengatakan *overconfidence bias* merupakan faktor utama dalam menjelaskan tingginya volume perdagangan yang diamati di pasar keuangan (Barber & Odean, 2001; Daniel dan Hirshleifer, 2015). Dar dan Hakeem (2015) menegaskan laki-laki memiliki perspektif dan preferensi yang berbeda di berbagai bidang seperti pengambilan keputusan keuangan. Secara khusus, investor wanita lebih menghindari risiko dan kurang toleran terhadap risiko dibandingkan pria (Charness dan Gneezy, 2012), selain itu, investor wanita kurang percaya diri (Barber & Odean, 2001) dan kurang melek finansial dibandingkan pria (Lusardi & Mitchell, 2011). Menurut Baffour et al., (2019) bahwa dalam pengambilan keputusan di bawah ketidakpastian terdapat perbedaan antara pria dan wanita, yang mana wanita lebih cenderung menghindari risiko dibandingkan pria. Kengatharan dan Kengatharan (2014) menunjukkan bahwa *overconfidence bias* mempengaruhi pilihan investasi dan mengakibatkan kinerja investasi menjadi buruk.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara tegas perbedaan mengenai pengaruh *overconfidence bias* terhadap pengambilan keputusan investasi dan kemudian untuk menegaskan dampak dari perbedaan gender terhadap perilaku *overconfidence* dalam melakukan keputusan investasi. Hasil studi ini bisa dijadikan sebagai sebuah pertimbangan bagi penasihat keuangan, lembaga keuangan, dan bagi investor dalam membuat keputusan investasi, agar tidak lebih-lebihkan kemampuan dalam membuat asumsi, perkiraan dan perhitungan keuangan, karena hal tersebut akan mengarahkan kepada perilaku *overconfidence bias* dalam membuat keputusan investasi. Penelitian ini sangat membantu untuk memahami bagaimana investor menyimpang dari keputusan rasional mereka, sangat membantu untuk memahami

perilaku pengambilan keputusan investor, studi ini juga membantu dalam mengembangkan teori keuangan keprilakuan yang membahas mengenai keterbatasan kognitif yang dimiliki investor dalam membuat keputusan investasi, *overconfidence bias* merupakan salah satu bias kognitif yang sering digunakan oleh investor dalam membuat perkiraan, estimasi dan keputusan keuangan, hal ini membuat keputusan investasi menjadi bias, sehingga penelitian ini berkontribusi dalam memberikan bukti empiris dalam perkembangan teori keuangan keprilakuan.

2. Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

2.1 Keuangan Keperilakuan

Keuangan keprilakuan adalah sebuah pendekatan dalam Manajemen Keuangan yang mengidentifikasi faktor-faktor keprilakuan yang dapat menjadi penghambat aplikasi berbagai konsep atau teori yang telah ada seperti asumsi rasionalitas (Asri, 2013). Studi keuangan keprilakuan berfokus pada faktor psikologis pada pasar keuangan dan pada perilaku partisipan pasar, seperti kelembagaan dan investor individu (Sewell, 2010). Menurut Stataman (2010), keuangan perilaku didasarkan pada hal-hal berikut: 1) investor adalah manusia normal, tidak rasional; 2) pasar tidak efisien, bahkan pasar sulit dikalahkan; 3) investor membangun portofolio mereka berdasarkan aturan teori portofolio perilaku, bukan teori portofolio mean-variance; 4) dan *expected return* mengikuti teori penetapan harga aset perilaku, di mana risiko tidak hanya diukur oleh *beta* dan *expected return* tetapi ditentukan oleh aspek perilaku yang melebihi aspek risiko.

2.2 Keputusan Investasi

Shah et al (2018) berpendapat investasi merupakan proses mengalokasikan dana dalam kurun waktu tertentu dengan harapan akan mendapatkan imbal hasil di masa depan. Dengan melakukan riset sebelum melakukan investasi dan menjaga pikiran agar tetap jernih meningkatkan peluang keberhasilan investasi (Rasheed et al., 2018). Optimasi dalam membuat keputusan merupakan keinginan semua investor (Sharpe, 1964), untuk

mendapatkan pengembalian maksimum dari investasi mereka. Dalam keuangan tradisional dalam membuat keputusan investor selalu membuat keputusan yang rasional karena setiap orang diasumsikan memiliki informasi yang lengkap (Merton, 1987), Akan tetapi pikiran dan perasaan investor dapat mengubah proses pengambilan keputusan dari rasional ke irasional (Baker dan Nofsiner, 2002).

Keputusan investasi dibuat berdasarkan faktor yang berbeda, bagian saat ini dan potensi perusahaan, teknologi yang digunakan dalam perusahaan dan penciptaan nilai dalam periode tertutup (Caselli dan Negri, 2018). Keuangan berperilaku mengasumsikan bahwa keputusan investasi tidak selalu bersifat rasional akibat keterbatasan rasional (Pompian, 2006), dan keterbatasan informasi (Bikhchandani et al., 1992).

2.3 *Overconfidence Bias*

Dalam ilmu psikologi *overconfidence bias* terjadi ketika seseorang berlebihan dalam memberikan penilaian atas informasi yang didapatkan (Asri, 2013). Ada dua kondisi yang mengakibatkan orang terkena *overconfidence bias*, Pertama ketika seseorang memiliki pengalaman yang telah teruji berkali-kali, Kedua disebabkan oleh hal sebaliknya yaitu sebenarnya mereka tidak terlalu paham akan persoalan yang ia hadapi atau bahkan tidak memiliki kapabilitas yang baik dalam menghadapi persoalan tersebut, tetapi tidak menyadari batasan yang dimilikinya. Pompian (2006) mendefinisikan *overconfidence bias* sebagai keyakinan yang berlebihan dalam memperkirakan kemampuan kognitif dan penalaran intuitif seseorang dalam membuat sebuah penilaian. Ketika orang melebih-lebihkan pengetahuan dan keterampilan mereka, itu adalah cerminan dari *Overconfidence* (De Bondt dan Thaler, 1995; Hvide 2002).

Menurut Moore dan Healy (2008), tiga atribut menunjukkan individu yang menderita *Overconfidence bias*: *over-estimation*, *over-placement*, dan *over-precision*. Dalam *overestimate*, individu hanya berfokus pada keterampilan mereka sendiri, keyakinan pembuat keputusan tentang kualitas kinerja mereka daripada kinerja aktual mereka (Statman et al., 2006). Ini dapat diukur melalui

kinerja berlebihan, tingkat kontrol, peluang sukses dan perkiraan kemampuan seseorang yang sebenarnya semua atribut ini disebut sebagai *over-estimation* (Duttle, 2015), *over-placement* anggapan bahwa *trading* yang dilakukan lebih baik dari yang lain (Larrick et al., 2007), *over-precision* berarti investor terlalu yakin akan penilaian mereka, mengabaikan faktor risiko, yang terkait dengan keputusan investasi (Odean, 1999).

2.4 *Overconfidence bias dan keputusan investasi*

Overconfidence merupakan bias yang dapat terjadi akibat keterbatasan kognitif yang dimiliki oleh investor, sebagai akibat dari *overconfidence* investor menjadi tidak rasional dan berdagang lebih agresif dan berlebihan, secara negatif mempengaruhi pengembalian portofolio mereka dan merusak kinerja perdagangan mereka (Hoffmann dan Post, 2016). Perilaku *overconfidence* terhadap investor mengarah kepada perilaku irasional yang tidak mengacu kepada *expected utility theory* dalam pengambilan keputusan (Asri, 2013). Studi yang dilakukan oleh (Bakar & Yi, 2016; Qadri & Shabbir, 2014; Qasim et al., 2019) membuktikan dalam penelitiannya, *overconfidence bias* memiliki dampak signifikan terhadap pengambilan keputusan, hal ini menyebabkan investor melakukan investasi yang berlebihan, meremehkan faktor risiko dan mengestimasi berlebihan terhadap keuntungan (Baker dan Nofsiner, 2002), memiliki portofolio yang terdiversifikasi dengan buruk, berdagang secara berlebihan dan memiliki *return* yang lebih rendah daripada pasar (Odean, 1999). Menurut Shefrin (2000) investor melebih-lebihkan kemampuan mereka sendiri dalam memperkirakan tren secara akurat, yang menghasilkan perkiraan buruk. Chen et al. (2007) melakukan penelitian tentang pengambilan keputusan investasi di pasar berkembang dan menemukan bahwa investor Tiongkok membuat keputusan perdagangan yang buruk atau kesalahan perdagangan karena mereka menderita *overconfidence bias*.

Kengatharan dan Kengatharan (2014) menunjukkan bahwa *overconfidence bias* mempengaruhi pilihan investasi dan mengakibatkan kinerja investasi menjadi

buruk. Penelitian telah menunjukkan bahwa satu efek samping dari *overconfidence bias* bagi investor adalah perdagangan yang berlebihan (Allen dan Evans, 2005). Setelah meninjau literatur yang relevan, penulis berpendapat bahwa investor tidak selalu membuat keputusan yang rasional, karena keterbatasan informasi sehingga cenderung terkena bias, argumentasi di atas yang membuat peneliti merumuskan hipotesis penelitian yaitu:

H1: *overconfidence bias* mengakibatkan pengambilan keputusan investasi yang tidak rasional.

2.4 Peran perbedaan Gender dalam keputusan investasi

Dalam ekonomi dan keuangan, utilitas yang diharapkan telah lama menjadi kerangka teoritis dasar untuk mengevaluasi pengambilan keputusan di bawah risiko dan ketidakpastian. Namun, ada sedikit panduan tentang hasil yang diharapkan, terutama di antara kelompok individu yang berbeda, mengingat bahwa kerangka kerja ini juga memungkinkan perbedaan perilaku antar individu tergantung pada preferensi dan kondisi (Charness dan Gneezy, 2012). Menurut Faccio et al (2016), dalam teori informasi asimetris memungkinkan kualitas dan preferensi manajer berpengaruh dalam pengambilan keputusan.

Perempuan cenderung menghindari risiko, karena memiliki toleransi risiko yang lebih rendah daripada laki-laki (Croson dan Gneezy, 2009; Eckel dan Grossman, 2008). Adhikari et al (2019) berpendapat bahwa wanita berinvestasi lebih konservatif daripada pria, dan ketika mereka menjalankan perusahaan, mereka mengadopsi kebijakan yang lebih aman.

Secara empiris perempuan memiliki tingkat percaya diri yang lebih rendah daripada laki-laki (Barber & Odean, 2001; Niederle & Vesterlund, 2007; Soll & Klayman, 2004), laki-laki lebih berani dan lebih berpeluang terlibat dalam kegiatan berisiko, sedangkan perempuan cenderung menghindari situasi seperti itu (Block, 1983). Berdasarkan argumentasi di atas peneliti berpendapat tidak hanya faktor psikologis saja yang menyebabkan perilaku bias dalam mengambil

keputusan dalam berinvestasi, akan tetapi gender menjadi salah satu faktor yang memiliki dampak besar pada keputusan investasi di antara investor, perbedaan gender memengaruhi dalam sebuah keputusan (Cupák et al., 2021). Investor pria memiliki kepercayaan diri yang lebih besar dibandingkan dengan investor perempuan dalam pengambilan keputusan investasi (Prosad et al., 2015; Qureshi et al., 2012; Sahi & Arora, 2012), sedangkan perempuan cenderung mengikuti keputusan investor lain secara berlebihan, dalam keputusan investor perempuan lebih menghindari risiko daripada investor laki-laki (Kapteyn dan Teppa, 2011; Rolison dan Shenton, 2019). Dengan demikian, peneliti mengusulkan hipotesis:

H2: Gender memoderasi hubungan *overconfidence bias* dan pengambilan keputusan investasi.

3. Metode Penelitian

Kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Pendekatan ini memiliki tujuan utama untuk menjelaskan mengapa sebuah fenomena dapat terjadi serta untuk membuktikan sebuah teori (Neuman, 2014). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, sehingga dalam menentukan besaran sampel peneliti menggunakan kriteria-kriteria tertentu. Berikut kriteria sampel yang telah ditetapkan oleh peneliti: 1) telah melakukan investasi pada instrumen keuangan berupa saham, 2) mempunyai rekening efek (Rekening Dana Nasabah), 3) merupakan investor individu. Penyebaran kuesioner dilakukan secara daring melalui group investor, kemudian dari 361 investor yang mengisi kuesioner secara daring dan sebanyak 298 responden memenuhi kriteria penelitian dan bisa dijadikan sampel dalam penelitian. Dalam penelitian kuantitatif diperlukan minimal 100 sampel agar tercapai reliabilitas dalam penelitian ketika menganalisis dengan alat statistik (Hair et al., 2019; Hair et al., 2014).

Data penelitian diperoleh melalui penyebaran survei secara daring. Kuesioner penelitian terdiri dari beberapa sesi, pertama

berisi identitas responden seperti gender, umur, pengalaman dalam berinvestasi di saham, sesi selanjutnya merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur semua variable yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan skala likert 1 -5. Setiap variabel yang digunakan dalam penelitian dilakukan pemisahan sesi untuk mengantisipasi bias konsistinsi. Pengukuran *overconfidence bias* menggunakan 16 item Kuesioner yang dibuat oleh Shah et al (2018) dengan mengadopsi item pertanyaan dari Nada dan Moa'mer (2013); Mouna dan Jarboui (2015) dan Abdin et al (2017). Pengukuran konstruk ini dibagi berdasarkan tiga dimensi: *over-estimation*, *over-placement*, dan *over-precision* yang awalnya didefinisikan oleh Moore dan Healy (2008) kemudian pengukuran keputusan investasi menggunakan indikator yang didefinisikan oleh Scott dan (Rasheed et al., 2018; Scott dan Bruce, 1995) yang mana peneliti hanya memasukkan pengambilan keputusan dengan cara intuitif (dengan mengandalkan firasat dan perasaan).

Tabel 1. Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi
<i>Investmen decision-making</i>	Pola respon yang membentuk suatu kebiasaan yang ditunjukkan oleh individu dalam membuat suatu keputusan investasi dengan cara intuitif (dengan mengandalkan firasat dan perasaan), (Scott dan Bruce, 1995)..
<i>Overconfidence Bias</i>	<i>Over-estimation</i> : Estimasi terlalu tinggi terhadap kinerja aktual seseorang (Moore dan Healy 2008).
	<i>Over-placement</i> : Anggapan seseorang bahwa <i>trading</i> yang mereka lakukan lebih baik daripada yang lain (Moore dan Healy 2008).
	<i>Over-Precision</i> : Terlalu yakin akan penilaian mereka, mengabaikan faktor risiko, yang terkait dengan keputusan investasi (Moore dan Healy 2008).

Penelitian ini menggunakan metode Multi Group Analysis (MGA), salah satu metode analisis multivariat untuk menjawab hipotesis

moderasi kategorikal (Hair et al., 2019). Penelitian ini menggunakan analisis dua langkah sesuai dengan perosedur pengujian PLS-SEM dengan menggunakan aplikasi WarPLS 7.0. Selanjutnya, Langkah pertama dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian yang terdiri dari validitas dan reliabilitas, kedua pengujian hipotesis penelitian. Validitas konvergen dan diskriminan digunakan untuk menguji validitas konstruk penelitian, untuk validitas konvergen menggunakan nilai faktor loading $>0,5$ dan dikatakan ideal bila memiliki nilai $\geq 0,7$, kemudian nilai *Average Variance Extracted* (AVE) $>0,5$. Selanjutnya validitas diskriminan dengan melihat nilai akar AVE dan valid apabila memiliki nilai korelasi dari akar AVE lebih tinggi daripada nilai korelasi variabel lain, dan uji reliabilitas menggunakan nilai *composite reliability* dan dikatakan reliabel ketika memiliki nilai $\geq 0,70$ (Hair et al., 2019).

Penelitian ini juga mengantisipasi efek dari bias metode umum (CMB) yang berpotensi menyebabkan kesalahan dalam menjawab hipotesis peneliitan, yang secara prosedural direkomendasikan oleh Podsakoff et al. (2003) melalui design prosedural dan pengujian secara statistik yaitu; a. merancang koesioner dari berbagai sumber, b. Pemisahan pengukuran temporal dengan memberikan jeda waktu antara variabel prediktor dan kriteria, c. melindungi anonimitas responden, d. menghindari ambiguitas item dengan mendefinisikan istilah yang ambigu atau tidak dikenal, menghindari item dengan makna ganda, dan menghindari pertanyaan normatif, e. memberikan kode untuk setiap nama konstruk (OE, OPL, OP dan IDM), kemudian melakukan pengujian statistik terhadap CMB dengan menggunakan Harman's one single factor. Terakhir pengujian hipotesis moderasi dalam penelitian ini menggunakan analisis multigroup (MGA) (Sarstedt et al., 2011; Sholihin dan Ratmono, 2021).

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Deskriptif

Tabel 2 menyajikan karekteristik responden yang digunakan penelitian yang terdiri dari

230 responden laki-laki atau 77,8% dan perempuan sebanyak 68 atau sebesar 22,2% responden, kemudian dari segi usia peneliti membagi responden ke dalam lima kelompok usia yang berbeda, kelompok usia <20 tahun hingga >50 tahun. Kelompok pertama responden yang memiliki usia >20 tahun sejumlah 18 orang atau sebesar 6% dari total responden, kemudian investor dengan usia 20-30 tahun sejumlah 167 reseponden atau 56 %, selanjutnya investor yang memiliki usia >30-40 tahun sebanyak 69 atau 23,2% dari responden, kemudian usia >40-50 dan usia >50 tahun sebanyak 31 orang dan 13 orang atau 10,4% dan 4,4%. Selanjutnya berdasarkan pengalaman investasi, respondon dibagi menjadi tiga kelompok, pertama investor yang memiliki pengalaman >1 tahun sebanyak 119 orang atau 39,9% kemudian investor yang memilki pengalaman 1-5< tahun sebanyak 154 orang atau 51,7%, terakhir kelompok yang memilki pengalaman investasi >5 tahun sebanyak 25 orang atau 8,4%, sehingga secara agregat, mayoritas investor yang menjadi sampel penelitian sudah memiliki pengalaman investasi minimal 1 tahun.

Tabel 2 Profil responden

Profil	Jumlah	Persentase
Gender		
Laki-laki	230	77,8%
Perempuan	68	22,2%
Usia		
<20 tahun	18	6.0
20-30 tahun	167	56.0
>30-40 tahun	69	23.2
>40-50 tahun	31	10.4
>50 tahun	13	4.4
Pengalaman investasi		
<1th	119	39.9
1-5th	154	51.7
>5th	25	8.4

4.2 Pengujian Instrumen

Pengujian validitas dilakukan dengan dua cara, yaitu validitas konvergen dan validitas diskriminan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan (Hair et al., 2019; Kock, 2020). Hasil pengujian validitas dari setiap konstruk yang digunakan dalam penelitian diperoleh hasil seperti yang disajikan pada table 3. Hasil pengujian validitas konvergen diperoleh 4 item yang tidak valid kerana memiliki nilai *loading* < 0.05 dan < 0.7, yaitu 1 item dari konstruk

over-estimation yaitu “Saya berkonsultasi dengan keluarga, teman, atau kolega sebelum membeli saham.” 1 item dari konstruk *over-placement* “Saya memiliki beberapa saham perusahaan yang berbeda pada Bursa Efek Indonesia ”dan 2 item dari konstruk *over-precision* “Saya selalu yakin akan mendapatkan keuntungan saat menjual/membeli saham” dan “Saya menjual/membeli saham secara berlebihan (excessive)”, item yang dihapus karena tidak valid dan pertimbangan nilai AVE diberi tanda (bold) pada table 3.

Table 3. Nilai faktor loading

Konstruk	Indikator	Outer-Loading	Keterangan
Over- Estimation	OE1	0.769	Valid
	OE2	0.807	Valid
	OE3	0.830	Valid
	OE4	0.262^a	No
	OE5	0.773	Valid
	OE6	0.776	Valid
Over- Placement	OPL1	0.790	Valid
	OPL2	0.741	Valid
	OPL3	0.340^a	No
	OPL4	0.833	Valid
	OPL5	0.801	Valid
Over- Precision	OP1	0.654^b	Valid
	OP2	0.256^a	No
	OP3	0.637 ^b	Valid
	OP4	0.691 ^b	Valid
	OP5	0.719	Valid
Investment Decision	IDM1	0.809	Valid
	IDM2	0.787	Valid
	IDM3	0.845	Valid
	IDM4	0.764	Valid
	IDM5	0.749	Valid

Notes: a= nilai faktor-Loading <0,50, b= nilai factor-Loading >0,50 - <0,70. n = 298.

Source: data diolah Warp-PLS 7.0.

Selanjutnya mengevaluasi nilai nilai AVE untuk menguji validitas konvergen, dari hasil pengujian diperoleh nilai AVE setiap konstruk penelitian 0.534-0.637 >0.5 sehingga validitas konvergen untuk semua konstruk sudah terpenuhi. Selanjutnya pengujian validitas diskriminan dengan melihat nilai root of AVE dari masing-masing konsturk dan diperoleh nilai root of AVE untuk setiap konsturk lebih tinggi dibanding dengan konstuk lain seperti nilai yang telah diberi tanda bold pada tabel 4, sehingga validitas diskriminan terpenuhi.

Pengujian reliabilitas instrument pada Tabel 5 menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* dan *composite reliability* semua konstruk

penelitian. Hasil pengujian diperoleh nilai Cronbach's alpha dari setiap konstruk > 0,7 kecuali konstruk *over-precision* yaitu 0,562 akan tetapi nilai *composite reliability* dari setiap konstruk penelitian memiliki nilai > 0,7 sehingga instrumen penelitian terbukti reliabel. Kock (2020) *composite reliability* merupakan penilaian reliabilitas instrumen yang lebih akurat (*closer approximation*) sedangkan *cronbach's alpha* cenderung meremehkan dalam pengukuran reliabilitas dan dianggap terlalu sensitif terhadap jumlah indikator yang digunakan.

Tabel 4. Pengujian validitas diskriminan

K	AVE	1	2	3	4
OE	0.630	0.794			
OPL	0.637	0.761	0.798		
OP	0.534	0.400	0.450	0.731	
IDM	0.627	0.021	0.093	0.283	0.792

Note: OE: *Overestimate*, OPL: *Over Placement*, OP: *Over Precision*, IDM: *Investment Decision Making*, AVE: Average Variance Extracted. Garis diagonal (**bold**) adalah akar AVE dari korelasi antar konstruk.

Tabel 5. Pengujian Reliabilitas

K	CA	CR	
Over-Estimation	0.853	0.895	Reliabel
Over-Placement	0.809	0.875	Reliabel
Over-Precision	0.562	0.774	Reliabel
Investment Decision	0.850	0.893	Reliabel

Note: K: Konstruk, CA: Cronbach's alpha, CR: Composite reliability.

Penelitian ini melakukan Pengujian bias metode umum (CMB) dengan menggunakan metode *harman's one single factor test*. Hasil pengujian pada table 6 diperoleh nilai % of variance sebesar 27,74% < 50%, berdasarkan hasil pengujian CMB bisa disimpulkan model yang dirancang dalam penelitian ini terbebas dari bias metode umum (Malhotra et al., 2006; Podsakoff et al., 2003)

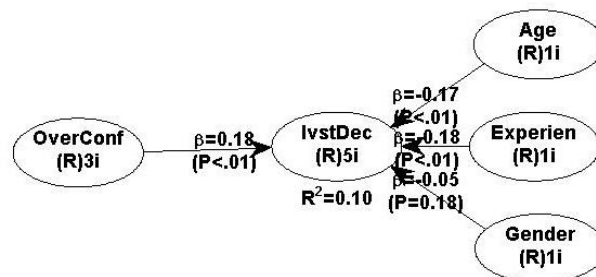
Tabel 6. Harman's one single-factor test

Compon ent	Extraction Sums of Squared Loadings			
	Total	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.825	5.825	27.740	27.740

Source: data dioleh SPSS 26.

Tabel 6 menyajikan pengujian koefisien jalur dari setiap hipotesis yang diuji dalam penelitian. Pertama model 1 menguji pengaruh variable control yang digunakan dalam penelitian dan diperoleh pengaruh negative

dari usia dan pengalam terhadap keputusan investasi, kemudian model 2 digunakan untuk menguji hipotesis overconfidence bias terhadap pengambilan keputusan investasi dengan nilai signifikansi 0.0003 < 0,01 dengan nilai koefisien 0,184 sehingga H1 penelitian terdukung, kemudian pengujian peran pemoderasi dari gender terhadap pengaruh overconfidence bias terhadap pengambilan keputusan investasi memiliki *p-value* 0,000 < 0,01, sehingga H2 dalam penelitian terdukung.



Gambar 1 Hasil pengujian model penelitian
Sumber: Data diolah WarpPLS 7.0

Tabel 6. Path coefficient

K	Model 1	Model 2	Model MGA
A	-0.190**	-0.166**	
E	-0.155**	-0.181**	
G	-0.075	-0.053	
OB		0.184**	
OB*G			3.5092**

Notes: **P < 0.01, *P < 0.05, n=298, dependen variable adalah *investmen decision-making*. K: konstruk, A: *age*, E: *experience*, G: *gender*, OB: *overconfidence bias*. Model 1 menguji variable control, model 2 menguji variable control dengan variabel penelitian dan model MGA untuk menguji pengaruh modrasi.

4.3 Pembahasan

Teori keuangan telah dikembangkan dengan asumsi bahwa investor di pasar keuangan adalah rasional dan selalu membuat keputusan rasional, akantetapi teori keuangan perilaku menantang hal tersebut dengan menyarankan bahwa investor tidak menunjukkan perilaku rasional (Simon, 1955).

Dalam kenyataannya, asumsi tentang rasionalitas investor tidak mudah untuk dipenuhi. Baik para peneliti maupun para praktisi keuangan menemukan sejumlah fakta yang tidak sepenuhnya sejalan dan seringkali bahkan bertentangan dengan asumsi tersebut. Para investor di pasar modal menunjukkan perilaku irasional dan melakukan tindakan berdasarkan *judgment* yang jauh menyimpang

dari asumsi rasionalitas. Pasar mungkin saja memberikan reaksi cepat terhadap informasi (seperti yang disyaratkan oleh *Efficient Market Hypothesis*), namun tidak tertutup kemungkinan adanya unsur subyektifitas, seperti emosi, dan berbagai faktor psikologis lainnya yang justru lebih dominan mempengaruhi reaksi itu. (Suryawijaya, 2003). Salah satu perilaku yang sering muncul akibat respon tersebut adalah perilaku *overconfidence* yang mengarah kepada perilaku *over-estimate* terhadap kualitas kinerja mereka daripada kinerja aktual mereka, *over-placement* asset yang mereka miliki ke dalam asset secara berlebihan dan *over-precision* yaitu terlalu yakin akan penilaian mereka sehingga mengabaikan faktor risiko terkait dengan keputusan investasi.

Dari hasil pengujian hipotesis penelitian, diperoleh bahwa investor yang memiliki perilaku *overconfidence* akan membuat keputusan yang irasional, akan melakukan pembelian saham secara berlebihan, terlalu berlebihan dalam mengestimasi kemampuannya dalam melakukan investasi dan yakin bahwa kinerja investasi akan melebihi kinerja pasar. Hasil dari penelitian ini mendukung pembuktian sebelumnya oleh Bashir et al, (2013); Qadri dan Shabbir (2014); (Bakar dan Yi (2016). Pengaruh positif *overconfidence bias* terhadap keputusan investasi mengindikasikan bahwa investor yang terkena *overconfidence bias* akan membuat keputusan yang buruk, karena berdagang secara berlebihan dan lebih berisiko. *Overconfidence bias* terjadi akibat keterbatasan kognitif yang dimiliki oleh investor, sebagai akibat dari *overconfidence* investor menjadi tidak rasional dan berdagang lebih agresif dan berlebihan, secara negatif mempengaruhi pengembalian portofolio mereka dan merusak kinerja perdagangan mereka (Hoffmann dan Post, 2016). Investor yang terkena *overconfidence bias* cenderung meremehkan faktor risiko dan terlalu berlebihan dalam mengestimasi keuntungan (Baker dan Nofsiner, 2002), memiliki portofolio yang terdiversifikasi dengan buruk, berdagang secara berlebihan dan memiliki *return* yang lebih rendah daripada pasar (Odean, 1999).

Selanjutnya peneliti melakukan pengujian lebih lanjut mengenai peran gender dalam memoderasi pengaruh *overconfidence bias* terhadap keputusan investasi, peneliti melakukan pengujian karena investor wanita memiliki *confidence level* yang berbeda dengan pria, investor wanita yang *less-confidence* (Odean, 1999). Hasil pengujian hipotesis 2 mengenai peran pemoderasi gender terhadap pengaruh *overconfident* terhadap keputusan investasi terdukung, hal ini membuktikan bahwa gender menjadi salah satu faktor yang memiliki dampak besar pada keputusan investasi di antara investor, perbedaan gender memengaruhi dalam sebuah keputusan (Cupák et al., 2021).

Hasil ini konsisten dengan bukti empiris yang dilakukan oleh (Barber & Odean, 2001; Niederle & Vesterlund, 2007; Soll & Klayman, 2004). Penelitian tersebut memberikan penjelasan bahwa investor laki-laki memiliki *confidence-level* yang lebih tinggi daripada perempuan yang mengakibatkan laki-laki lebih berani dalam mengambil asset yang lebih berisiko, sehingga laki-laki lebih rentan terkena *overconfidence bias* jika dibandingkan dengan perempuan.

5. Kesimpulan

Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *overconfidence bias* berpengaruh positif terhadap pengambilan keputusan investasi yang tidak rasional, artinya investor yang terkena perilaku *overconfidence* cenderung melakukan keputusan investasi yang tidak rasional sehingga akan menimbulkan keputusan yang bias, selanjutnya hubungan *overconfidence bias* terhadap pengambilan keputusan investasi akan lebih kuat bagi investor laki-laki daripada investor perempuan, artinya investor laki-laki lebih cenderung terkena perilaku *overconfidence bias* dalam pengambilan keputusan investasi daripada perempuan.

Penelitian ini memberikan implikasi bagi investor dalam membuat keputusan investasi agar lebih selektif dalam melakukan investasi, karena dengan rasa percaya diri yang lebih tinggi mengakibatkan pria lebih sering melakukan transaksi di pasar modal secara berlebihan dan membeli asset yang lebih

berisiko, selanjutnya investor perlu meningkatkan pengetahuan keuangan yang mereka miliki untuk mengurangi bias dalam pengambilan keputusan investasi. Walaupun investor pria lebih rentan terkena perilaku *overconfidence bias*, investor perempuan juga harus berhati-hati, karena perilaku *overconfidence bias* juga bisa dialami oleh investor perempuan.

Terdapat beberapa kekurang dalam penelitian ini diantaranya hanya menggunakan variabel *overconfidence bias* saja sehingga penelitian selanjutnya untuk melakukan pengujian dengan menggunakan variabel lain. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pendekatan eksperimen agar memastikan hubungan kausal variabel yang digunakan dalam penelitian atau dengan melakukan studi kualitatif terlebih dahulu untuk dapat memprediksi faktor-faktor yang dapat memengaruhi keputusan investasi, untuk selanjutnya diuji secara kuantitatif. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menguji dampak *overconfidence bias* terhadap kinerja investasi karena penelitian ini hanya sampai pada pengambilan keputusan investasi saja dan tidak sampai mengavaluasi terhadap kinerja investasi yang akan dihasilkan.

Daftar Pustaka

- Abdin, S. Z. ul, Farooq, O., Sultana, N., & Farooq, M. (2017). The impact of heuristics on investment decision and performance: Exploring multiple mediation mechanisms. *Research in International Business and Finance*, 42, 674–688.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.010>
- Adhikari, B. K., Agrawal, A., & Malm, J. (2019). Do women managers keep firms out of trouble? Evidence from corporate litigation and policies. *Journal of Accounting and Economics*, 67(1), 202–225.
<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.09.004>
- Allen, W. D., & Evans, D. A. (2005). Bidding and Overconfidence in Experimental Financial Markets. *Journal of Behavioral Finance*, 6(3), 108–120.
<https://doi.org/10.1207/s15427579jpfm0603>
- Alquraan, T., Alqisie, A., & Al Shorafa, A. (2016). Do Behavioral Finance Factors Influence Stock Investment Decisions of Individual Investors? (Evidences from Saudi Stock Market). *American International Journal of Contemporary Research*, 6(3), 159–169.
www.aijcnrnet.com
- Asri, M. (2013). *Keuangan Keprilakuan*. (fist). BPFPE.
- Baffour, P. T., Mohammed, I., & Rahaman, W. A. (2019). Personality and gender differences in revealed risk preference: evidence from Ghana. *International Journal of Social Economics*, 46(5), 631–647. <https://doi.org/10.1108/IJSE-07-2018-0346>
- Bakar, S., & Yi, A. N. C. (2016). The Impact of Psychological Factors on Investors' Decision Making in Malaysian Stock Market: A Case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 35(October 2015), 319–328.
[https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00040-x](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00040-x)
- Baker, H. K., & Nofsiner, 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*, 261–292.
<https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Bashir, T., Javed, A., Ali, U., Meer, U. I., & Naseem, M. M. (2013). Efficient residue to weighted converter for a new Residue Number System. *Proceedings of the IEEE Great Lakes Symposium on VLSI*, 9(28), 432–444.
<https://doi.org/10.1109/GLSV.1998.665223>
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades. *Journal of Political Economy*, 100(5), 992–1026.
- Block, J. H. (1983). Society for Research in Child Development Wiley Differential Premises Arising from Differential Socialization of the Sexes: Some Conjectures. *Source: Child Development*, 54(6), 1335–1354.

- Caselli, S., & Negri, G. (2018). *Private Equity and Venture Capital in Europe (Markets, Techniques, and Deals)*. (S. Ikeda (ed.); Second). Candice Janco. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-812254-9.09991-5>
- Charness, G., & Gneezy, U. (2012). Strong Evidence for Gender Differences in Risk Taking. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 83(1), 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.06.007>
- Chen, G., Kim, K. A., Nofsinger, J. R., & Rui, O. M. (2007). Trading Performance, Disposition Effect, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20, 425–451. <https://doi.org/10.2139/ssrn.957504>
- Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>
- Cupák, A., Fessler, P., & Schneebaum, A. (2021). Gender differences in risky asset behavior: The importance of self-confidence and financial literacy. *Finance Research Letters*, 42(October), 101880. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101880>
- Daniel, K., & Hirshleifer, D. (2015). Overconfident investors, predictable returns, and excessive trading. *Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 61–88. <https://doi.org/10.1257/jep.29.4.61>
- Dar, F. A., & Hakeem, I. A. (2015). The Influence of Behavioural Factors on Investors Investment Decisions: A conceptual model. *International Journal of Research in Economics and Social Sciences*, 5(10), 51–65. <http://www.euroasiapub.org>
- De Bondt, W., & Thaler, R. (1995). Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective. *Handbooks in Operations Research And Management Science.*, 9, 385–410. <http://www.nber.org/papers/w4777>
- Duttle, K. (2015). Cognitive Skills and Confidence: Interrelations With Overestimation, Overplacement and Overprecision. *Bulletin of Economic Research*, 0(0), 42–55. <https://doi.org/10.1111/boer.12069>
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (2008). Men, Women and Risk Aversion: Experimental Evidence. In *Handbook of Experimental Economics Results* (Vol. 1, pp. 1061–1073). [https://doi.org/10.1016/S1574-0722\(07\)00113-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0722(07)00113-8)
- Estes, R., & Hosseini, J. (1988). The gender gap on wall street: An empirical analysis of confidence in investment decision making. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 122(6), 577–590. <https://doi.org/10.1080/00223980.1988.9915532>
- Faccio, M., Marchica, M. T., & Mura, R. (2016). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance*, 39, 193–209. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.02.008>
- Grable, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance And Additional Factors That Affect Risk Taking In Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 14(4), 625–630.
- Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (Eighth). Pearson Education, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119409137.ch4>
- Hair, J. J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Rstedt, M. S. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE.
- Hoffmann, A. O. I., & Post, T. (2016). How does investor confidence lead to trading? Linking investor return experiences, confidence, and investment beliefs. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 12, 65–78. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2016.09.003>
- Hvide, H. K. (2002). Pragmatic beliefs and overconfidence. *Journal of Economic Behavior and Organization.*, 48(1), 15–28. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(01\)00221-9](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(01)00221-9)
- Kapteyn, A., & Teppa, F. (2011). Subjective measures of risk aversion, fixed costs, and portfolio choice. *Journal of Economic Psychology*, 32(4), 564–580. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.04.002>

- Kengatharan, L., & Kengatharan, N. (2014). The Influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performance: Study on Investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.5296/ajfa.v6i1.4893>
- Kock, N. (2020). WarpPLS User Manual: Version 7.0. *ScriptWarp Systems*, 1–141.
- Larrick, R. P., Burson, K. A., & Soll, J. B. (2007). Social comparison and confidence: When thinking you're better than average predicts overconfidence (and when it does not). *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102, 76–94. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.10.002>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2011). Financial Literacy Around The World: An Overview. In *NBER Working Paper* (Vol. 17107).
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: A comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, 52(12), 1865–1883. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0597>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Merton, R. C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, 42(3), 483–510. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04565.x>
- Moore, D. A., & Healy, P. J. (2008). The Trouble With Overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502–517. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.502>
- Mouna, A., & Jarbou, A. (2015). Financial literacy and portfolio diversification: an observation from the Tunisian stock market. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 808–822. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2015-0032>
- Nada, S. M. A., & Moa'mer, F. A. (2013). *Behavioural Factors influencing investment decision making: An empirical study of Palestine Stock Exchange*. The Islamic University – Gaza.
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. (Seventh). Pearson Education Limited. <https://doi.org/10.2307/3211488>
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much?: A (failed) replication. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067–1101. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1444100>
- Odean, T. (1999). Do investors trade too much? *The American Economic Review*, 606–632.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pompian, M. (2006). Behavioral Finance and Wealth Management – How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases. In *Financial Markets and Portfolio Management* (Vol. 21, Issue 4). Wiley. <https://doi.org/10.1007/s11408-007-0065-3>
- Prosad, J. M., Kapoor, S., & Sengupta, J. (2015). Behavioral Biases of Indian Investors: A Survey of Delhi -NCR Region. In *Qualitative Research in Financial Markets* (Vol. 7, Issue 3).
- Qadri, S. U., & Shabbir, M. (2014). An Empirical Study of Overconfidence and Illusion of Control Biases , Impact on Investor ' s Decision Making: An Evidence from ISE. *European Journal of Business and Management*, 6(14), 38–45.
- Qasim, M., Hussain, R. Y., Mehboob, I., & Arshad, M. (2019). Impact of herding behavior and overconfidence bias on investors' decision-making in Pakistan. *Accounting*, 5(2), 81–90. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2018.7.001>
- Qureshi, S. A., Rehman, K. ur, & Hunjra, A. I. (2012). Factors Affecting Investment Decision Making of. *Journal of Family*

- and Consumer Sciences*, 19(10), 280–291.
- Rasheed, M. H., Rafique, A., Zahid, T., & Akhtar, M. W. (2018). Factors influencing investor's decision making in Pakistan: Moderating the role of locus of control. *Review of Behavioral Finance*, 10(1), 70–87. <https://doi.org/10.1108/RBF-05-2016-0028>
- Rolison, J. J., & Shenton, J. (2019). How much risk can you stomach? Individual differences in the tolerance of perceived risk across gender and risk domain. *Journal of Behavioral Decision Making*, 33(1), 63–85. <https://doi.org/10.1002/bdm.2144>
- Sahi, S. K., & Arora, A. P. (2012). Individual investor biases: a segmentation analysis. *Qualitative Research in Financial Markets*, 4(1), 6–25. <https://doi.org/10.1108/17554171211213522>
- Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. *Advances in International Marketing*, 22(2011), 195–218. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-Making Style: The Development And Assessment Of A New Measure. *Education and Psychological Measurement*, 55(5), 818–831.
- Sewell, M. (2010). Behavioral Finance. *University of Cambridge*. <https://doi.org/http://www.behaviouralfinance.net/behavioral-finance.pdf>
- Shah, S. Z. A., Ahmad, M., & Mahmood, F. (2018). Heuristic biases in investment decision-making and perceived market efficiency: A survey at the Pakistan stock exchange. *Qualitative Research in Financial Markets*, 10(1), 85–110. <https://doi.org/10.1108/QRFM-04-2017-0033>
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425–442. <https://doi.org/10.2307/2329297>
- Shefrin, H. (2000). Beyond greed and fear: understanding behavioral finance and the psychology of investing. In *Choice Reviews Online*. Harvard Business School Press. <https://doi.org/10.5860/choice.41-1676>
- Sholihin, M., & Ratmono, D. (2021). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 7.0 untuk hubungan nonlinier dalam penelitian sosial dan bisnis* (Second). Andi.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118.
- Soll, J. B., & Klayman, J. (2004). Overconfidence in Interval Estimates. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 30(2), 299–314. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.30.2.299>
- Stataman, M. (2010). *What is behavioral finance*. In A. Wood (Ed.), *Behavioral finance and investment management*. (In A. Wood). Research Foundation of CFA Institute.
- Statman, M., Thorley, S., & Vorkink, K. (2006). Investor overconfidence and trading volume. *The Review Of Financial Studies*, 19(4), 1531–1565. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhj032>
- Suryawijaya, M. A. (2003). *Ketidakrasionalan Investor di Pasar Modal. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada*.