

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

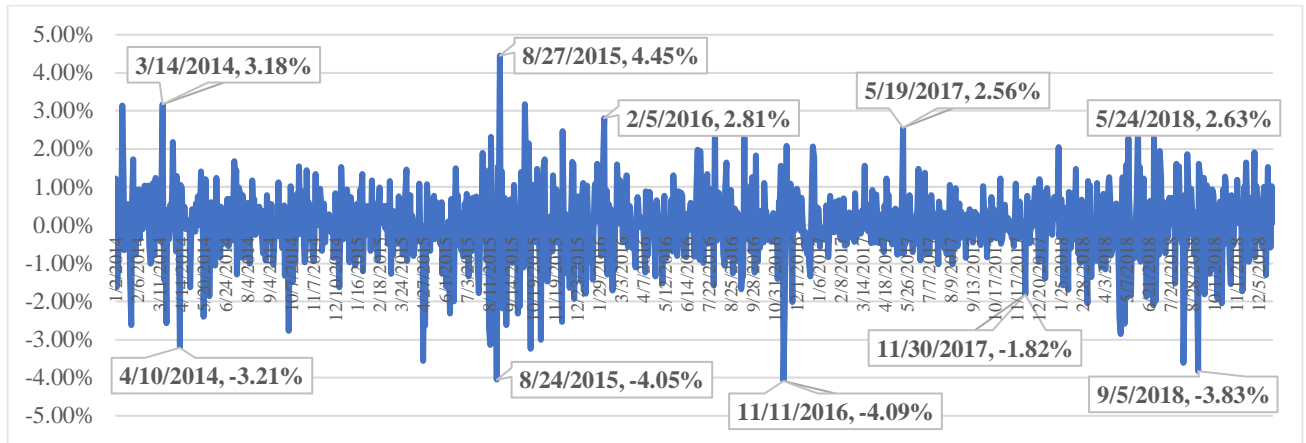
Objek penelitian dalam penelitian ini adalah indeks harga saham gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam pasar modal terdapat berbagai jenis investasi dimana tempat bertemunya pemilik modal atau investor dengan perusahaan yang membutuhkan dana. Demikian investor harus mampu membuat keputusan dalam memilih jenis investasi untuk mengembangkan dananya dalam risiko rendah hingga risiko tinggi. Salah satu jenis investasi di pasar modal adalah saham. Pergerakan harga saham sangat fluktuatif dan seringkali sulit dipahami bila kita tidak memiliki analisis yang baik dan tepat. Menguat atau melemahnya pasar saham dapat dilihat dari indeks harga saham gabungannya. Indeks harga saham gabungan (IHSG) merupakan salah satu indeks pasar saham yang digunakan oleh Bursa Efek Indonesia yang diperkenalkan pertama kali pada 1 April 1983. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) digunakan sebagai indikator untuk melihat perkembangan pasar modal di Indonesia. IHSG dapat digunakan sebagai gambaran oleh investor untuk melakukan investasi pasar modal. Dengan melihat pergerakan suatu indeks saham, maka investor dapat mengetahui performa harga secara umum atas saham-saham yang dimilikinya. Selain itu, investor juga dapat mengetahui kondisi pasar saham secara umum apabila terjadi perubahan kebijakan dari dalam maupun luar negeri ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

Menurut Tandililin (2010:86), indeks harga saham gabungan (IHSG) menggunakan seluruh saham yang tercatat di BEI sebagai komponen penghitung indeks. IHSG dianggap sebagai acuan karena merepresentasikan rata-rata seluruh saham di BEI. Perhitungan nilai IHSG dilakukan setelah penutupan bursa setiap harinya. Nilai IHSG selalu berfluktuasi mengikuti keadaan ekonomi (tingkat suku bunga, tingkat inflasi, pertumbuhan ekonomi, dll) khususnya sentimen investor terhadap pasar. Nilai indeks harga saham gabungan (IHSG) diterbitkan oleh bursa efek.

Menurut Samsul (2015:131) dalam melakukan analisis terhadap imbal hasil saham lebih baik menggunakan indeks saham daripada harga saham karena dapat menghindari bias akibat *corporate action*. Dengan melihat pergerakan IHSG ini maka investor dapat memprediksi kemungkinan yang terjadi di pasar modal seperti arah pergerakan harga saham serta proyeksi keuntungan yang ingin diperoleh.

## **1.2 Latar Belakang Penelitian**

Dalam melakukan investasi khususnya di pasar modal para investor perlu mempertimbangkan imbal hasil (*return*) dan risiko dari saham tersebut. Adapun tingkat risiko yang akan diterima sama besar dengan tingkat keuntungan yang akan diperoleh. Melalui pergerakan nilai indeks saham juga dapat diketahui nilai imbal hasil dari jual beli saham yang diterima oleh investor dalam periode tertentu. Selama tahun 2014-2018 imbal hasil dari indeks harga saham gabungan (IHSG) mengalami fluktuasi yang sangat beragam. Berdasarkan data tahun 2014-2018 imbal hasil tahun 2014 sebagaimana disajikan pada gambar 1.1 di bawah menunjukkan bahwa imbal hasil tertinggi berada pada level 3.18% yang terjadi pada tanggal 14 Maret 2014 dan hasil terendah pada level -3.21% yang terjadi pada tanggal 10 April 2014. Pada tahun 2015 diketahui imbal hasil tertinggi pada level 4.45% yang terjadi pada 27 Agustus 2015 dan hasil terendah pada level -4.05% pada 24 Agustus 2019. Kemudian pada tahun 2016 didapatkan imbal hasil tertinggi pada level 2.81% yang terjadi pada 5 Februari 2016 dan hasil terendah pada level -4.09% yang terjadi pada 11 November 2016. Kemudian tahun 2017 diketahui imbal hasil tertinggi pada level 2.56% yang terjadi pada 19 Mei 2017 dan hasil terendah pada level -1.82% yang terjadi pada 30 November 2017. Sedangkan tahun 2018 didapatkan imbal hasil tertinggi pada level 2.63% yang terjadi pada 24 Mei 2018 dan level terendah pada level -3.83% yang terjadi pada 5 September 2018.



Gambar 1.1 Imbal Hasil Harian IHSX 2014-2018

Sumber: [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com) (diolah kembali)

Selanjutnya dalam periode 10 tahun terakhir seperti yang ditampilkan oleh tabel 1.1 berikut diketahui nilai imbal hasil terbesar didapatkan sebesar 7.01% pada 26 Mei 2010 dan imbal hasil terkecil didapatkan sebesar -9.30% pada 22 September 2011. Pada tabel juga diketahui *range* terbesar yaitu 13.95% pada tahun 2011. Kemudian persentase rata-rata imbal hasil terbesar yaitu 4.10%, persentase rata-rata imbal hasil terendah yaitu -4.36% serta rata-rata nilai *range* sebesar 8.45%.

Tabel 1.1 Imbal Hasil Harian IHSX 10 Tahun Terakhir

Sumber: <https://www.finance.yahoo.com> (diolah kembali)

Imbal Hasil Harian Terkecil		Imbal Hasil Harian Terbesar		Range
Tanggal	Persentase	Tanggal	Persentase	
05 September 2017	-3.83%	24 Mei 2018	2.63%	6.46%
30 November 2017	-1.82%	19 Mei 2017	2.56%	4.38%
11 November 2016	-4.09%	05 Februari 2016	2.81%	6.90%
24 Agustus 2015	-4.05%	27 Agustus 2015	4.45%	8.50%
10 April 2014	-3.21%	14 Maret 2014	3.18%	6.39%
19 Agustus 2013	-5.75%	19 September 2013	4.54%	10.29%
04 Juni 2012	-3.90%	06 Juni 2012	3.27%	7.17%
22 September 2011	-9.30%	27 September 2011	4.65%	13.95%

05 Mei 2010	-3.89%	26 Mei 2010	7.01%	10.90%
18 Juni 2009	-3.72%	05 Januari 2009	5.87%	9.59%
<b>Rata-Rata Terkecil</b>	-4.36%	<b>Rata-Rata Terbesar</b>	4.10%	8.45%

Dari data pada gambar 1.1 dan tabel 1.1 tersebut menunjukkan bahwa terjadinya ketidakpastian (risiko) yang dihadapi oleh investor melalui pergerakan volatilitas imbal hasil harian IHSG. Adapun pergerakan volatilitas ini dapat memberikan keuntungan pada investor atau bahkan memberikan risiko yang berdampak kerugian. Untuk menghindari kerugian dalam berinvestasi para investor harus mampu memperkecil risiko, salah satunya dengan menggunakan instrumen derivatif sebagai alat lindung nilai. Dalam dunia investasi ada berbagai instrumen sebagai alat lindung nilai (*hedging*) salah satunya yaitu opsi. Opsi merupakan kontrak yang memberikan hak untuk menjual (*put option*) atau membeli (*call option*) suatu aset dasar (*underlying asset*) dimasa yang akan datang pada tingkat harga tertentu (*strike price/exercise price*), waktu tertentu (*expiration date*), dan jumlah yang telah disepakati (Hull, 2009).

Perdagangan opsi pertama kali di Indonesia dilakukan pada tanggal 6 Oktober 2004 (waktu itu dikelola oleh Bursa Efek Jakarta–BEJ). Opsi yang paling dikenal di Indonesia adalah opsi saham. Opsi saham adalah opsi untuk membeli atau menjual saham. Opsi saham yang diperdagangkan di BEI disebut Kontrak Opsi Saham (KOS) atau *Single Stock Option*. Dimana harga KOS sudah ditentukan oleh bursa dan tergantung pada jumlah saham acuan serta jumlah saham yang beredar. KOS juga diperdagangkan dengan melibatkan pembeli kontrak opsi (*taker*) dan penjual kontrak opsi (*writer*). Jatuh tempo setiap seri KOS pada setiap bulan adalah hari bursa terakhir pada bulan bersangkutan. Tidak semua saham yang tercatat di BEI menjadi saham acuan (*underlying asset*) KOS, hanya saham yang memiliki tingkat frekuensi perdagangan dan volatilitas harga yang tinggi, serta nilai kapitalisasi pasar yang cukup besar. Adapun 5 saham yang menjadi acuan, yaitu : PT. Astra Internasional Tbk (ASII), PT. Bank Central Asia Tbk (BBCA), PT. Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF), PT.

Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM), dan PT. H.M Sampoerna, Tbk (HMSP). Saham-saham acuan KOS ini ditinjau minimal 6 bulan sekali (Tandelilin, 2010 : 50).

Sejak diperkenalkannya metode Black-Scholes, penggunaan opsi dalam teori keuangan modern dan aplikasinya pada perdagangan semakin berkembang. Black-Scholes (1973) dalam penelitiannya memperkenalkan sebuah model untuk menentukan harga suatu kontrak opsi pada masa mendatang. Adapun model Black-Scholes ini bergantung pada harga spot saham ( $S$ ), harga tebus/eksekusi ( $X$ ), waktu jatuh tempo ( $T$ ), tingkat suku bunga bebas risiko ( $R_f$ ), dan volatilitas ( $\sigma$ ) (Hull:2009). Kemudian adapun model GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) yang merupakan pengembangan dari model ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) yang digunakan untuk menentukan harga suatu kontrak opsi pada masa mendatang. Adapun perbedaan keduanya terdapat pada perhitungan volatilitasnya yang akan diteliti dalam penelitian ini. Penelitian terhadap teori opsi telah banyak dilakukan oleh banyak peneliti menggunakan berbagai macam metode.

Liu (2009) melakukan penelitian tentang perkiraan volatilitas dari pasar saham Hong Kong menggunakan model GARCH. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model GARCH dengan distribusi non-normal memiliki kinerja perkiraan volatilitas yang baik dibandingkan pendekatan harga rata-rata historis. Adapun model E-GARCH dengan volatilitas bersyarat non-normal memiliki kinerja perkiraan *out-of-sample* yang lebih akurat.

Hendrawan (2010) mencoba untuk membandingkan model opsi Black-Scholes dan model opsi GARCH untuk opsi saham Astra, BCA, Indofood dan Telkom di Bursa Efek Indonesia. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa model GARCH lebih akurat dibandingkan Black-Scholes untuk jangka waktu opsi masing-masing 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan dalam penilaian harga opsi saham dengan koreksi rata-rata relatif terhadap persentase rata-rata akar kuadrat kesalahan masing-masing terkecil.

Onwukwe (2011) dalam penelitiannya melakukan pemodelan volatilitas imbal hasil saham dari empat perusahaan yaitu UBA, Unilever, Guinness dan Mobil yang

terdaftar pada Pasar Saham Nigeria. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa model GJR-GARCH(1,1) memberikan kecocokan yang lebih baik terhadap data dan lebih unggul dibanding model lainnya baik dalam evaluasi perkiraan terhadap sampel maupun diluar sampel.

Wang *et al.* (2011) dalam penelitiannya mencoba membandingkan kinerja *out-of-sample* dari model Black-Scholes, Volatilitas Stokastik (SV) dan GARCH pada pasar opsi di Bursa Efek Taiwan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kinerja model GARCH adalah yang terbaik dengan SV sedikit mendominasi model Black-Scholes. Dari hasil regresi didapatkan nilai  $R^2$  yang terkecil yaitu model GARCH. Demikian model GARCH melakukan pemodelan yang terbaik di pasar opsi di Taiwan.

Gabriel (2012) melakukan penelitian untuk mengevaluasi kinerja model GARCH dalam hal *in-sample* dan akurasi peramalan *out-of-sample* pada Bursa Efek Bucharest di Rumania. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa imbal hasil harian dapat dimodelkan dengan model tipe GARCH. Dimana dari beberapa tipe GARCH didapatkan model TGARCH dan PGARCH(1,2,1) yang paling baik dalam kemampuan perkiraan pada *out-of-sample*. Pada akhirnya penelitian ini mendapatkan bahwa model TGARCH yang paling tepat dalam memodelkan volatilitas indeks BET.

Zakaria (2012) dalam penelitiannya melakukan pemodelan volatilitas nilai tukar mata uang pada sembilan belas negara Arab menggunakan model GARCH. Dari penelitian yang dilakukan dapat diperoleh kesimpulan bahwa volatilitas nilai tukar mata uang dapat dimodelkan dengan baik oleh GARCH. Hal tersebut ditunjukkan pada volatilitas yang tinggi terhadap sepuluh dari Sembilan belas mata uang, sementara tujuh mata uang lainnya cukup persisten.

Abounoori (2013) melakukan penelitian terhadap volatilitas pada Bursa Efek Teheran menggunakan pendekatan *Markov Switching* GARCH untuk memeriksa pengaruh lonjakan volatilitas selama krisis keuangan global tahun 2007-2010 terhadap volatilitas imbal hasil saham di Iran. Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode krisis 2007-2009 terjadi volatilitas tinggi pada Bursa Efek

Teheran, namun pada 2009-2010 volatilitasnya telah berubah menjadi rendah. Penelitian ini juga memperkenalkan sistem peringatan dini untuk memperkirakan volatilitas tinggi di Bursa Efek Teheran.

Tripathy (2013) melakukan penelitian terkait pemodelan dan peramalan volatilitas pada Bursa Efek Bombay (BSE) di India dan Bursa Efek Shanghai (SSE) di China. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa volatilitas di kedua bursa efek sangat persisten yaitu dapat diprediksi, dimana didapatkan nilai koefisien lag yang besar (+0.875 untuk BSE dan +0.853 untuk SSE). Kemudian nilai koefisien kesalahan BSE yang relative kecil (+0.115) dibandingkan SSE (+0.146) menyiratkan bahwa volatilitas di bursa efek relatif kecil terhadap nilai volatilitas di masa depan.

Krishnan (2018) melakukan penelitian untuk menganalisis kinerja dari strategi *straddle* dan *strangle* pada opsi indeks Nifty 50 di Bursa Efek India. Penelitian ini menerapkan strategi *long straddle* dan *long strangle* dengan mengambil opsi *call* dan *put* tipe Eropa dengan kontrak 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan. Dari penelitian ini menunjukkan strategi *strangle* menghasilkan imbal hasil yang lebih tinggi dalam rasio Sharpe dan Treynor, tetapi pada rasio Alpha Jensen menghasilkan imbal hasil negatif pada kontrak 1 bulan. Selanjutnya pada kontrak 2 bulan dan 3 bulan, strategi *strangle* menghasilkan imbal hasil yang lebih baik dibanding *straddle*.

Kaur *et al* (2018) melakukan penelitian untuk menilai profitabilitas imbal hasil dari penggunaan strategi opsi netral pada USD-INR. Kaur menggunakan strategi opsi berupa *long straddle*, *short straddle*, *long strangle* dan *short strangle* yang dieksekusi dengan tiga cara berbeda yaitu *out-of-the-money* (OTM), *in-the-money* (ITM) dan *at-the-money* (ATM). Dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat variasi yang lebar dengan volatilitas yang besar dalam imbal hasil namun tidak adanya perbedaan signifikan antara masing-masing strategi opsi yang digunakan.

Dalam strategi *long strangle* para investor bertaruh akan ada pergerakan harga yang besar tetapi belum pasti apakah kenaikan atau penurunan harga. Adapun keuntungan dari strategi ini akan selalu didapatkan pada pergerakan harga saham yang jauh, risiko terbatas, dan potensi keuntungan tidak terbatas jika harga bergerak jauh.

Kerugiannya pada strategi ini membutuhkan pergerakan yang signifikan untuk mendapatkan keuntungan (Hull, 2009). Demikian penggunaan strategi *long strangle* untuk membatasi kerugian secara minimal serta mengharapkan keuntungan dari pergerakan harga saham yang signifikan turun atau signifikan naik sewaktu-waktu pada bursa saham.

Berdasarkan data dan fenomena di atas, penelitian ini bertujuan untuk menguji penerapan opsi pada indeks harga saham gabungan (IHSG) tahun 2009-2018 di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan model Black-Scholes dan GARCH menggunakan strategi *long strangle*.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, diketahui pergerakan yang fluktuatif pada nilai indeks harga saham gabungan menunjukkan bahwa terjadinya ketidakpastian (risiko) yang dihadapi oleh investor. Dalam dunia investasi ada salah satu instrument sebagai alat lindung nilai yaitu opsi. Opsi adalah hak untuk menjual atau membeli aset dimasa yang akan datang pada tingkat harga, waktu, dan jumlah yang telah disepakati.

Oleh karena itu perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai penerapan opsi pada indeks harga saham gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia.

### **1.4 Pertanyaan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah tersebut, maka pertanyaan penelitian dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model opsi Black-Scholes dan model opsi GARCH untuk jangka waktu 1 bulan pada indeks harga saham gabungan (IHSG) menggunakan strategi *long strangle* tahun 2009-2018 ?



2. Bagaimana penerapan model opsi Black-Scholes dan model opsi GARCH untuk jangka waktu 2 bulan pada indeks harga saham gabungan (IHSG) menggunakan strategi *long strangle* tahun 2009-2018 ?
3. Bagaimana penerapan model opsi Black-Scholes dan model opsi GARCH untuk jangka waktu 3 bulan pada indeks harga saham gabungan (IHSG) menggunakan strategi *long strangle* tahun 2009-2018 ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu:

1. Untuk menguji dan menganalisis penerapan teori opsi pada indeks harga saham gabungan (IHSG) untuk jangka waktu 1 bulan menggunakan model Black-Scholes dan GARCH dengan strategi *long strangle* pada tahun 2009-2018 di BEI.
2. Untuk menguji dan menganalisis penerapan teori opsi pada indeks harga saham gabungan (IHSG) untuk jangka waktu 2 bulan menggunakan model Black-Scholes dan GARCH dengan strategi *long strangle* pada tahun 2009-2018 di BEI.
3. Untuk menguji dan menganalisis penerapan teori opsi pada indeks harga saham gabungan (IHSG) untuk jangka waktu 3 bulan menggunakan model Black-Scholes dan GARCH dengan strategi *long strangle* pada tahun 2009-2018 di BEI.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

1. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu manajemen keuangan, yaitu dalam strategi finansial dalam berinvestasi serta penerapan dari dua metode teori opsi.
2. Bahan perbandingan penelitian selanjutnya terhadap permasalahan serupa yang dikaji lebih mendalam untuk sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

### **1.6.2 Aspek Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

1. Memberikan gambaran dan informasi mengenai pemilihan instrumen pelindung dalam berinvestasi
2. Sebagai alat evaluasi bagi para investor yang ingin berinvestasi khususnya dalam pasar saham di Indonesia

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan tesis ini menggunakan sistematika yang terbagi dalam uraian lima bab yaitu:

### **1. BAB I Pendahuluan**

Bab ini membahas gambaran umum objek penelitian, latar belakang penelitian, perumusan masalah, pertanyaan penelitian, kajian penelitian sebelumnya, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan penelitian.

## 2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung penelitian ini, mencakup teori mengenai opsi, model opsi dan strategi opsi serta penelitian-penelitian sebelumnya.

## 3. BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai jenis penelitian, metode pengumpulan data, operasionalisasi variabel, teknik analisis data, dan alur penelitian.

## 4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai proses penelitian, menyajikan dan menjelaskan proses pengolahan data, serta pembahasan terhadap pengujian masing-masing metode dalam penelitian ini.

## 5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.