

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi merupakan komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya dengan tujuan memperoleh tambahan atau keuntungan di masa depan. Menurut Abdul Halim (2015) investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang. Adanya harapan mendapatkan keuntungan di masa mendatang inilah investasi disebut juga sebagai penanaman modal. Pada umumnya, dana atau aset yang ditanamkan oleh seorang investor akan dikembangkan oleh badan atau pihak pengelola. Dalam istilah ekonomi, investor akan membeli sesuatu yang tidak akan digunakan dimasa sekarang. Barang yang dibeli disimpan sebagai aset yang setelah jangka waktu tertentu dapat berubah nilainya.

Terdapat dua jenis sektor investasi, yaitu investasi sektor rill dan finansial. Investasi sektor rill adalah investasi yang dilakukan dalam bentuk aset atau faktor produksi, misalnya investasi tanah, logam, property dan emas. Investasi sektor finansial adalah investasi bukan pada aset atau faktor produksi, tetapi pada aset keuangan, misalnya deposito, saham, obligasi dan reksadana (Fahmi dan Hadi, 2011). Salah satu bentuk investasi finansial yang dilakukan dan populer di masyarakat adalah investasi saham di pasar modal.

Pasar modal memiliki peran strategis dalam perekonomian modern, sehingga pasar modal disebut juga sebagai indikator utama perekonomian negara (Pasaribu dan Firdaus, 2013). Dengan pasar modal, perusahaan menjadi lebih mudah dalam memperoleh dana sehingga perekonomian nasional menjadi lebih maju. Dana tersebut diperoleh perusahaan dari investor yang melakukan investasi pada beberapa perusahaan melalui pembelian efek-efek yang ditawarkan di pasar modal (Badan Pengawas Pasar Modal, 2003). Di Indonesia terdapat lembaga pasar modal yang bernama Bursa Efek Indonesia (BEI). Indikator yang sering digunakan untuk

melihat perkembangan pasar modal Indonesia adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan grafik saham yang menunjukkan kinerja seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Seiring dengan perubahan indikator-indikator makro yang ada, IHSG dapat bergerak secara fluktuatif. Suatu negara yang mengalami penurunan pada nilai IHSG dapat disebabkan oleh kondisi perekonomian di negara tersebut sedang mengalami permasalahan. Sebaliknya, IHSG yang mengalami peningkatan dapat mengindikasikan adanya perbaikan kinerja perekonomian di negara tersebut (Murwaningsari, 2008).

Data sektor finansial seperti data indeks saham biasanya bersifat acak dan memiliki volatilitas yang tinggi serta varian *error* yang tidak konstan (Eliyawati, Hidayat, dan Azizah, 2014). Adanya volatilitas yang tinggi pada data menyebabkan sulit untuk dilakukan estimasi. Estimasi yang dilakukan terhadap data keuangan tanpa melihat tingkat volatilitas yang berubah dari waktu ke waktu dapat mengalami kesalahan estimasi.

Model yang dapat digunakan untuk mengatasi data yang tidak konstan dan memiliki volatilitas tinggi adalah *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) yang dikemukakan pertama kali oleh Engle (1982) dan diperluas oleh Bollerslev (1986) menjadi model *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH). Kedua model banyak digunakan sebagai model empiris untuk mengestimasi volatilitas (Poon & Granger, 2003). Pada model ARCH dan GARCH dengan mengasumsikan *error* berdistribusi normal tidak dapat mengakomodasi sifat *leptokurtic* yang ditandai dengan nilai kurtosis lebih dari 3. Namun, Model GARCH berdistribusi *Student-t* dapat mengakomodasi adanya sifat *leptokurtic* pada data *return*, yang berarti bahwa distribusi dari penerimaannya adalah ekor tebal atau telah terjadi *excess kurtosis* (Wahyuni, Iriawan dan Dwiatmono, 2005).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model GARCH *Student-t* pada *return* IHSG ?
2. Bagaimana estimasi IHSG dengan model GARCH *Student-t* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Menentukan model GARCH *Student-t* pada *return* IHSG
2. Mengestimasi nilai IHSG dengan model GARCH berdistribusi *Student-t*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah nilai *close* harian IHSG periode 2 Januari 2020 hingga 30 Desember 2020. Penelitian ini difokuskan pada penerapan model *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) dengan distribusi *Student-t* untuk mengestimasi Indeks Harga Saham Gabungan.

1.5 Tinjauan Pustaka

Penelitian lain juga dilakukan oleh Nugroho, Anggraeni dan Parhusip (2020) yaitu menerapkan model GARCH(1,1) pada data *return* indeks saham FTSE100 dan TOPIX. Penelitian tersebut mengasumsikan bahwa distribusi untuk *error* dari *return* adalah distribusi Normal, Skew Normal, Epsilon Skew Normal (ESN), dan *Student-t*. Peneliti mencocokkan kedua data dengan masing-masing distribusi yang telah diasumsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencocokan terbaik untuk kedua data pengamatan diberikan oleh model GARCH(1,1) berdistribusi *Student-t*.

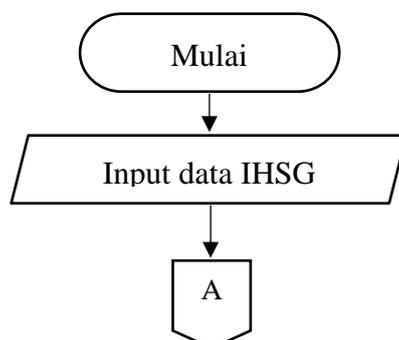
Salim, Nugroho dan Susanto (2016) melakukan penelitian untuk memodelkan volatilitas data kurs beli harian Yen Jepang (JYP) dan Euro (EUR) terhadap Rupiah Indonesia (IDR) menggunakan GARCH *Student-t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model GARCH(1,1) berdistribusi *Student-t*, disingkat GARCHt(1,1) lebih baik dari GARCH(1,1) berdistribusi normal, disingkat GARCHn(1,1).

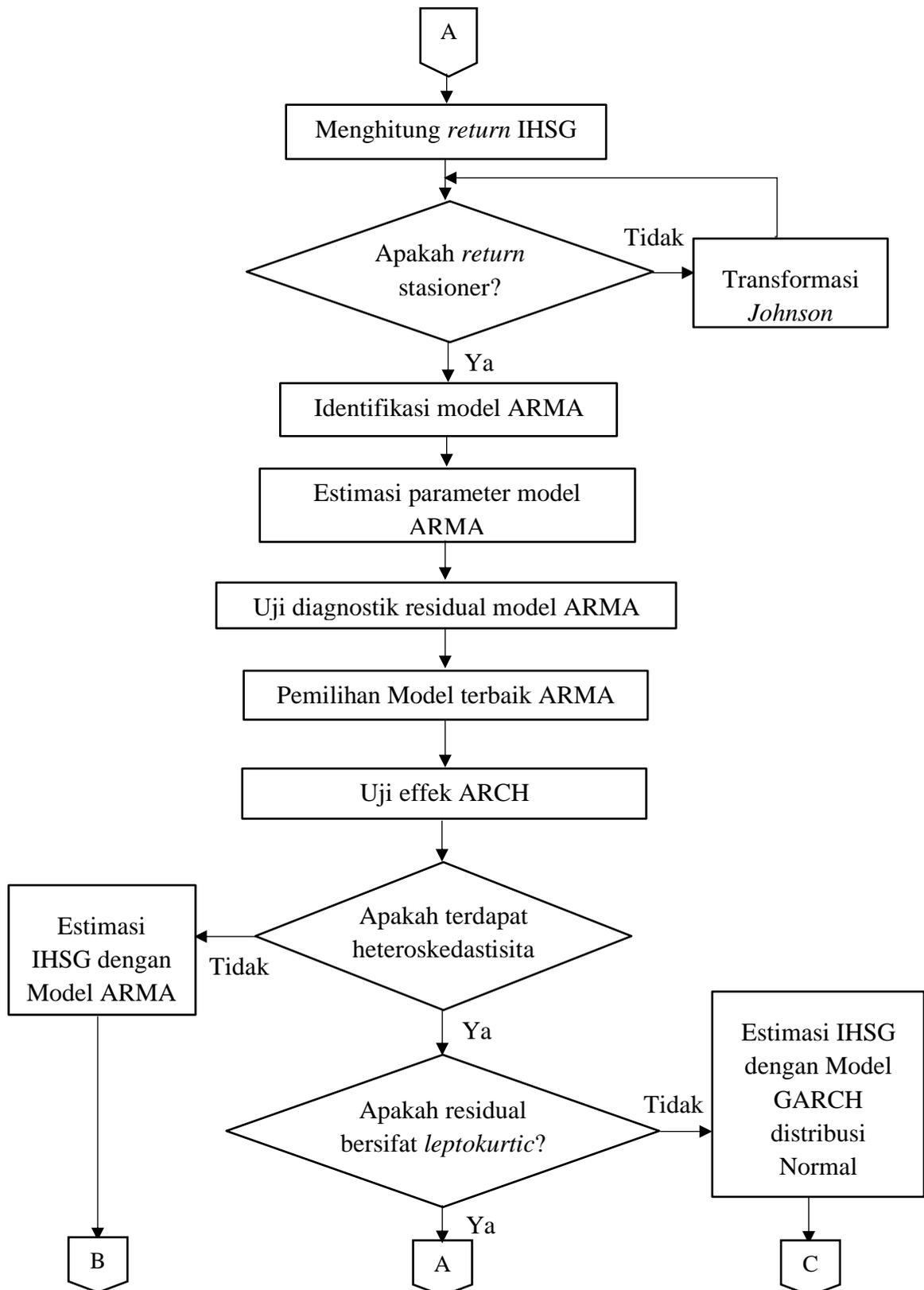
Wahyuni, Iriawan dan Dwiatmono (2005) melakukan penelitian untuk membandingkan model GARCH *Student-t* dengan Asimetrik GARCH *Student-t* dalam meramalkan volatilitas Indeks Harga Saham Gabungan. Hasil penelitian

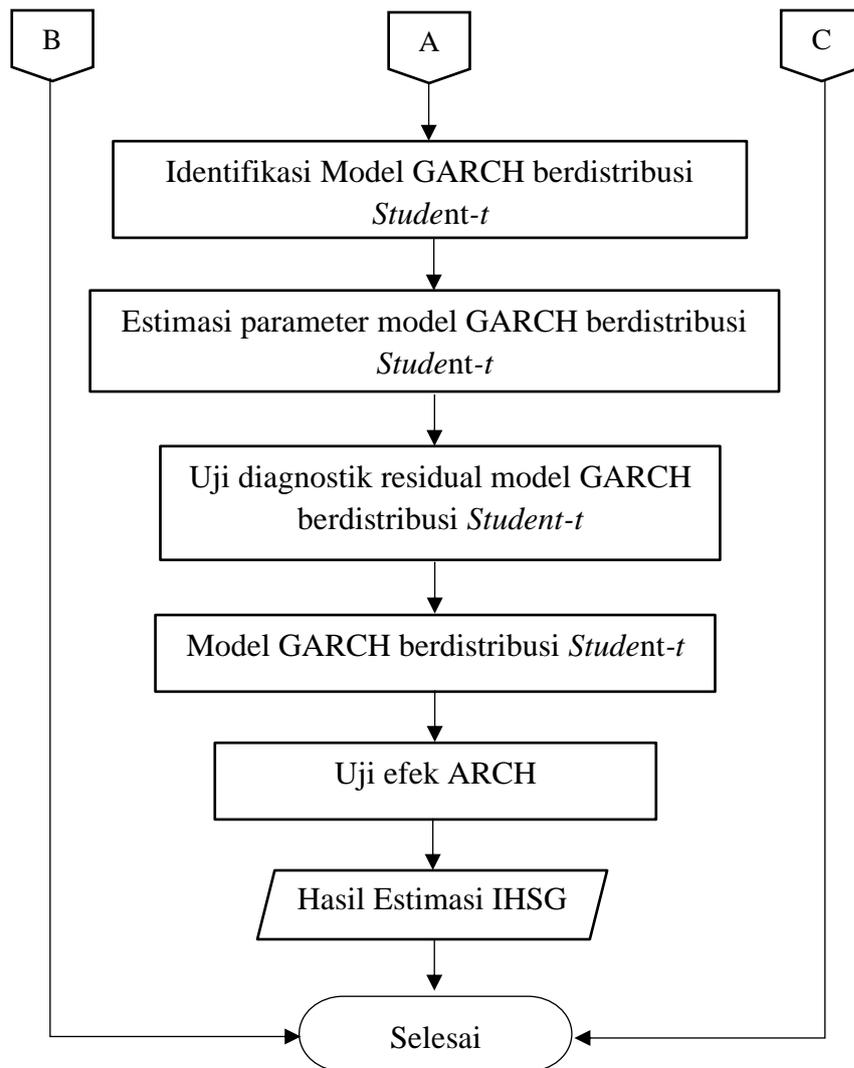
menunjukkan model GARCH dengan distribusi *Student-t* dianggap baik dalam memodelkan volatilitas dan meramalkan IHSG.

1.6 Metodologi Penelitian

Model analisis yang digunakan dalam menerapkan GARCH berdistribusi *Student-t* untuk mengestimasi Indeks Harga Saham Gabungan yang pertama adalah menentukan tingkat pengembalian (*return*) data penutupan IHSG. Setelah data *return* IHSG dibentuk kemudian dilakukan uji stasioneritas. Jika data tersebut tidak stasioner dalam varians, maka distasionerkan dengan cara transformasi. Jika data sudah stasioner maka selanjutnya, memodelkan data deret waktu ke dalam model ARMA menggunakan nilai ACF dan PACF pada *correlogram*. Setelah model ARMA didapatkan, dilakukan estimasi dan uji signifikan parameter untuk memilih model terbaik. Setelah didapat model ARMA terbaik, untuk melihat adanya efek heteroskedastisitas pada data dilakukan uji *ARCH-Lagrange Multiplier* (ARCH-LM). Jika terjadi heteroskedastisitas pada *return* saham, maka dapat dilanjutkan dengan pendugaan parameter GARCH. Sebelum dilakukan pendugaan parameter GARCH, perlu dilakukan uji residual kurtosis untuk melihat apakah terdapat sifat *leptokurtic*. Jika terdeteksi mengandung sifat *leptokurtic*, maka dapat dilanjutkan dengan pendugaan model GARCH berdistribusi *Student-t*. Estimasi model GARCH berdistribusi *Student-t* dapat diperoleh menggunakan plot ACF dan PACF residual kuadrat dari model ARMA terbaik. Setelah mendapatkan model GARCH *Student-t* terbaik, kemudian mengestimasi parameter dan uji signifikan model GARCH berdistribusi *Student-t*. Selanjutnya dilakukan uji efek ARCH Kembali, apakah model GARCH *Student-t* mengandung efek ARCH atau tidak. Jika tidak maka model dapat digunakan untuk mengestimasi. Metodologi penelitian ini terangkum dalam bentuk *flowchart* pada Gambar 1.1







Gambar 1. 1 *Flowchart* Penelitian