

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kondisi ekonomi dari suatu negara atau dunia sangat mempengaruhi terhadap kesejahteraan masyarakat negara tersebut. Ekonomi merupakan faktor penting dalam kelangsungan kehidupan masyarakat untuk mempertahankan hidupnya. Namun faktor tersebut tidak bisa berjalan begitu saja tanpa ada rencana tapi perlu ada rencana yang strategis, dengan tujuan supaya kondisi ekonomi suatu keluarga menghasilkan sesuatu yang sesuai dengan harapan. Pemerintah perlu membantu dalam pengembangan ekonomi masyarakat, misal perizinan usaha yang lebih mudah, lapangan pekerjaan semakin banyak, dan masih banyak lagi. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi antara lain sumber daya manusia, sumber daya alam, ilmu pengetahuan dan teknologi, budaya, dan modal (Firmansyah, 2009).

Pembangunan ekonomi tidak hanya mengandalkan pendapatan perbulan dari hasil kerja namun lewat pemasukan tambahan seperti investasi. Investasi mulai banyak digemari oleh masyarakat mulai dari masyarakat kecil sampai atas. Masyarakat kecil biasanya berinvestasi dengan bercocok tanam, masyarakat menengah biasanya berinvestasi tanah, emas, dan lain-lain, untuk masyarakat tingkat atas biasanya berinvestasi dengan emas, properti, saham, dan lain-lain. Banyak masyarakat dari tingkat atas yang berinvestasi dalam bentuk saham dengan memiliki resiko yang tinggi. Namun selain saham, emas merupakan investasi yang cukup menjanjikan dan banyak digemari oleh investor. Selain investor semakin banyak menggemari investasi emas, lembaga yang melayani pembelian emas semakin banyak misalnya aneka tambang (ANTAM), pegadaian, toko-toko perhiasan, dan masih banyak lagi. Hal tersebut membuat masyarakat tertarik untuk berinvestasi dalam bentuk emas karena selain semakin mudah untuk mendapatkan emas, harga emas juga sangat menjanjikan melihat harga emas setiap tahun cenderung naik. Oleh karena itu, investasi emas merupakan investasi yang memiliki keuntungan yang menjanjikan bagi perkembangan ekonomi masyarakat.

Investasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dimasa depan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia investasi adalah penanaman uang atau modal dan lain-lain suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan. Berbagai macam model investasi seperti investasi dibidang pendidikan, bidang kesehatan, emas, tanah, saham, dan masih banyak lagi. Kegiatan investasi tersebut dapat membantu dalam pembangunan ekonomi.

Ilmu matematika selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya pada proses pembayaran di kasir terdapat ilmu matematika pada saat proses pembayaran dan pengembalian uang pelanggan. Salah satu ilmu matematika yaitu mengenai runtun waktu, biasanya runtun waktu digunakan oleh matematikawan sebagai alat untuk peramalan/prediksi sebagai langkah awal yang harus dilakukan apabila terjadi sesuatu pada nilai yang diteliti. Dalam runtun waktu terdapat banyak model untuk teknik peramalan. Ada dua kategori model peramalan yaitu model dengan varians konstan/tetap (homoskedastisitas) dan model dengan varians tidak konstan (heteroskedastisitas). Model dengan varians konstan/tetap (homoskedastisitas) terdapat dua model yaitu, model *Autoregressive Moving Average* (ARMA) dan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Untuk model dengan varians tidak konstan terdapat dua model yaitu *Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (ARCH) yang dikembangkan oleh Robert Engle (1982), dan model *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (GARCH) yang dikembangkan oleh Bollerslev (1986) merupakan pengembangan dari model ARCH.

Pada model ARCH terdapat beberapa model antara lain *Autoregressive Conditional Heteroscedastic in Mean* (ARCH-M), *Asymmetric Power Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (APARCH), dan lain-lain. Pada model GARCH terdapat beberapa model antara lain *Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (EGARCH), *Quadratic Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (QGARCH), *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH), dan lain-lain. Dalam skripsi penulis mengambil model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH) sebagai model untuk peramalan. Menurut

penelitian yang dilakukan oleh Paramitha (2013) dalam perbandingan model EGARCH dan TGARCH dengan studi kasus data *return*, model EGARCH dan TGARCH sama baiknya untuk dilakukan pemodelan dan peramalan. Kesimpulan penelitian tersebut secara tidak langsung model TGARCH merupakan model yang baik untuk pemodelan dan peramalan. Penulis tertarik untuk menggunakan model TGARCH dalam peramalan nilai harga emas dunia untuk melihat efektifitas ramalan pada kasus yang diangkat.

Emas merupakan barang berharga untuk semua orang, oleh karena itu banyak lembaga membuat sistem pembelian emas lebih mudah. Setelah memiliki emas penyimpanan dan perawatan memegang peranan penting supaya harga jual emas tidak berkurang, kepemilikan emas seperti di atas merupakan kegiatan investasi. Harga emas dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah inflasi, apabila inflasi terjadi di Amerika maka akan mengakibatkan harga emas naik, pada saat itulah keuntungan yang didapat akan besar apabila menjual emas (P.T. Bestprofit Futrue, 2014). Harga emas memiliki harga yang tinggi tidak selalu pada saat inflasi terjadi akan tetapi harga emas selalu naik setiap tahunnya membuat para masyarakat selalu tertarik melakukan investasi emas. Tidak hanya keuntungan saja yang perlu diperhatikan namun dalam investasi emas perlu perhatian ekstra karena penyimpanan harus berhati-hati karena rawan pencurian dan juga perawatan emasnya itu sendiri.

Melihat sumber daya alam berlimpah di Indonesia, banyaknya perusahaan tambang yang menghasilkan biji emas, dan juga emas memiliki harga jual yang tinggi mengakibatkan keuntungan yang didapat para investor emas juga akan besar. Dari pemaparan mengenai emas dan model yang memilih merupakan model yang cukup baik untuk dilakukan pemodelan dan peramalan, karena itu penulis tertarik untuk mengkaji permasalahan investasi emas dengan model TGARCH dalam suatu skripsi yang diberi judul **“PENERAPAN MODEL *THRESHOLD GENERALIZED AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSCEDASTIC* (TGARCH) DALAM PERAMALAN HARGA EMAS DUNIA”** .

## 1.2 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini penulis memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan merupakan data harga emas dunia yang diambil dari [www.kitco.com](http://www.kitco.com) dari 03 Januari 2006 sampai 30 Januari 2015 dan data dalam satuan *troy ounce* dengan mata uang dollar.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan dalam skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana model peramalan harga emas dunia menggunakan model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH)?
2. Bagaimana perkembangan harga emas dunia untuk 10 hari ke depan dengan menggunakan model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH)?

## 1.4 Tujuan Penulisan

Dari rumusan masalah diatas tujuan dari penulisan skripsi yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH) dalam peramalan harga emas dunia.
2. Menganalisis dan menyimpulkan perkembangan harga emas dunia untuk 10 hari ke depan dengan menggunakan model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH).

## 1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat penulisan skripsi ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Menambah wawasan bagi penulis dan pembaca dalam hal menulis serta peramalan menggunakan model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH).

- b. Memberikan informasi kepada pembaca bahwa model *Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (TGARCH) memiliki kriteria yang baik atau tidak dalam hasil peramalan.

## 2. Manfaat Praktis

Dapat menjadi referensi bagi investor dan juga bagi pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan harga emas sebagai melakukan tindakan apabila harga emas terjadi sesuatu atau kondisi ekonomi sedang tidak stabil.