

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang (Tandelilin, 2010). Investasi dibagi menjadi dua, yaitu investasi nyata dan investasi finansial. Investasi nyata adalah kegiatan investasi pada aset yang berwujud seperti tanah, bangunan, dan lain-lain. Sedangkan investasi finansial melibatkan kontrak tertulis seperti saham dan obligasi (Tandelilin, 2017). Pasar modal menjadi wadah yang mempertemukan antara perusahaan yang membutuhkan modal dengan investor yang memiliki modal secara legal dan diatur oleh undang-undang (Murdiyanto dan Kusumaningarti, 2020). Salah satu aset yang diperjualbelikan dalam pasar modal adalah saham.

Investasi saham dilakukan untuk mendapatkan keuntungan atau *return*. Investasi juga tidak bisa terlepas dari risiko. *Return* merupakan tingkat pengembalian atau hasil yang didapatkan akibat melakukan investasi. Menurut Maruddani (2019), *return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi karena dapat menggambarkan secara nyata perubahan harga. Menurut Tandelilin (2001), risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual dengan *return* yang diharapkan. Semakin besar kemungkinan perbedaannya berarti semakin besar risiko investasi tersebut. Risiko mencerminkan simpangan, maka metode pengukuran yang digunakan adalah standar deviasi. Dalam pengukuran, standar deviasi dapat menunjukkan seberapa besar penyebaran

nilai tingkat pengembalian (*return*) pada suatu nilai yang diharapkan. Semakin besar standar deviasi dari *return*, semakin besar risiko investasi yang diterima.

Selain *return* dan risiko, komponen lain yang tak kalah penting adalah volatilitas. Volatilitas adalah pergerakan harga saham yang fluktuatif. Volatilitas juga berarti *conditional variance* atau varian yang dinamis dari suatu aset. Volatilitas menyebabkan risiko dan ketidakpastian yang dihadapi investor semakin besar. Menurut Firmansyah (2006), volatilitas adalah ukuran perubahan harga suatu aset dalam periode waktu tertentu. Volatilitas menunjukkan seberapa besar kemungkinan harga suatu aset untuk naik dan turun dalam periode waktu tertentu. Volatilitas yang tinggi menunjukkan bahwa harga suatu aset cenderung berfluktuasi secara signifikan, sedangkan volatilitas yang rendah menunjukkan bahwa harga suatu aset cenderung stabil. Volatilitas berbeda dengan risiko, dalam hal ini volatilitas dapat digunakan untuk mengukur kemungkinan risiko tetapi ukuran ini tidak dapat dijadikan patokan sebagai sumber risiko pada transaksi. Standar deviasi merupakan salah satu metode umum untuk mengukur volatilitas (Andersen *et al*, 2006). Standar deviasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh harga suatu aset dari nilai rata-rata dalam suatu periode waktu. Semakin tinggi nilai standar deviasi, semakin besar volatilitas. Menurut Fakhruddin (2008), analisis volatilitas dapat digunakan sebagai indikator dalam menentukan risiko.

Model yang umum digunakan untuk menganalisis data runtun waktu adalah model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Model ini dikembangkan oleh George Box dan Gwilym Jenkins pada tahun 1970. Menurut Box dan Jenkins (1970), model ARIMA adalah model peramalan runtun waktu yang dapat memprediksi nilai masa depan dari suatu variabel berdasarkan nilai-nilai

masa lalunya. Salah satu asumsi yang harus dipenuhi dalam model runtun waktu yaitu asumsi homoskedastisitas. Homoskedastisitas adalah asumsi bahwa varian dari residual konstan sepanjang waktu atau dapat dikatakan varian dari kesalahan prediksi tidak berubah seiring waktu. Asumsi ini sangat penting, jika asumsi ini dilanggar maka model ARIMA mungkin tidak akurat (Tsay, 2010). Data finansial seperti harga saham biasanya memiliki kecenderungan berfluktuasi secara cepat dari waktu ke waktu sehingga variansi biasanya akan selalu berubah setiap waktu. Kondisi varian yang tidak konstan disebut heterokedastisitas. Model runtun waktu yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) yang dikenalkan oleh Engle pada tahun 1982. Model ARCH digeneralisir oleh Bollerslev (1986) menjadi *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) dengan tujuan mengatasi orde yang terlalu tinggi pada model ARCH. Salah satu keterbatasan model ARCH GARCH adalah mengasumsikan dampak yang sama dari guncangan positif (*good news*) dan guncangan negatif (*bad news*) terhadap volatilitas. Namun, pada umumnya data finansial menunjukkan fenomena volatilitas yang asimetris, yakni pergerakan volatilitas yang berbeda terhadap kenaikan atau penurunan harga suatu aset (Knight dan Satchel, 2007). Hal ini disebut sebagai *leverage effect*. *Leverage effect* terjadi ketika pasar memiliki volatilitas yang lebih tinggi saat terjadi *bad news* daripada *good news*. Menurut Tsay (2010) model yang dapat digunakan untuk mengatasi kelemahan model ARCH/GARCH yaitu model GARCH asimetris. Model GARCH asimetris terdiri dari (*Threshold Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) TGARCH, APARCH (*Asymmetric Power Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*), dan (*Exponential Generalized*

Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) EGARCH. Dalam penelitian ini digunakan model *Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (EGARCH) yang diperkenalkan Nelson di tahun 1991.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai GARCH yaitu Arifin *et al.*, (2017) yang pada penelitiannya menunjukkan bahwa model GARCH asimetris terbaik yang dapat digunakan untuk peramalan aset tunggal atau portofolio adalah EGARCH. Azmi dan Rabbaniyah (2022) melakukan penelitian mengenai pemodelan volatilitas dengan EGARCH, TGARCH dan APARCH. Hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa EGARCH dan TGARCH adalah model terbaik yang dapat digunakan untuk memodelkan sifat asimetris dari saham yang memiliki volatilitas tinggi dan rendah.

Penelitian ini menggunakan data saham perbankan dari Indeks LQ45, hal ini dikarenakan berdasarkan panduan dan metodologi Indeks yang disebutkan oleh BEI (2024), Indeks LQ45 mengukur kinerja saham yang memiliki likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar *free float* besar serta didukung oleh fundamental dan kepatuhan perusahaan yang baik.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini mengembangkan penelitian terdahulu yaitu memodelkan dan meramal *return* dan volatilitas dengan EGARCH. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah metode peramalan *return* dan volatilitas yang digunakan yaitu metode EGARCH.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pemodelan *return* dan volatilitas pada data saham perbankan Indeks LQ45 menggunakan metode ARIMA-EGARCH.

2. Bagaimana meramalkan *return* dan volatilitas saham perbankan Indeks LQ45 dengan model ARIMA-EGARCH.
3. Bagaimana hasil ketepatan prediksi *return* dan volatilitas saham perbankan pada model ARIMA-EGARCH

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan, yaitu:

1. Data saham yang digunakan yaitu harga penutupan saham perbankan Indeks LQ45 tahun 2020 mulai tanggal 2 Januari 2020 sampai 13 Juni 2025.
2. Model yang digunakan dalam peramalan *return* dan volatilitas yaitu ARIMA-EGARCH.
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengolahan data dengan model ARIMA-EGARCH adalah R.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Mendapatkan model ARIMA-EGARCH untuk *return* dan volatilitas pada data saham.
2. Mendapatkan hasil peramalan *return* dan volatilitas pada data saham perbankan Indeks LQ45.
3. Mendapatkan hasil ketepatan prediksi peramalan *return* dan volatilitas pada data saham perbankan Indeks LQ45.