

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah Perekonomian di Indonesia yang terjadi pada dasarnya bersumber dari kelemahan kualitas sistem perekonomian. Sebagai akibatnya kondisi ini mempengaruhi kesejahteraan masyarakat Indonesia. dalam hal ini pemerintah menggunakan lembaga keuangan dalam menunjang kelancaran perekonomian Indonesia. lembaga keuangan merupakan badan yang kegiatannya melakukan penghimpunan dan penyaluran dana serta membiayai instansi perusahaan. Salah satu lembaga keuangan yang terpenting dalam masyarakat adalah bank. Perusahaan bank merupakan lembaga keuangan yang berperan dalam aktivitas perekonomian bangsa yaitu secara efektif dalam efisien meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Saham adalah surat berharga sebagai bukti penyertaan atau pemilikan individu atau institusi dalam suatu perusahaan. Harga saham selalu mengalami perubahan setiap harinya dan bergerak mengikuti random walk yang artinya tidak dapat diprediksi atau memiliki pola yang tidak tentu. Oleh karena itu, investor harus mampu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga saham dapat berasal dari internal maupun eksternal. Adapun faktor internal, antara lain: laba perusahaan, pertumbuhan aktiva tahunan, likuiditas, nilai kekayaan total, penjualan, sementara itu, faktor eksternalnya yaitu: kebijakan pemerintah dan dampaknya, pergerakan suku bunga, fluktuasi nilai tukar mata uang, rumor dan sentimen pasar, penggabungan usaha. (Hidayat 2010)

Analisis regresi digunakan untuk memilih pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon dengan terlebih dahulu melihat pola hubungan variabel tersebut. Hal ini dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu: pendekatan parametrik dan pendekatan nonparametrik. Pendekatan yang paling umum dan sering digunakan adalah pendekatan parametrik. Pendekatan parametrik mengasumsikan bentuk model sudah ditentukan. Apabila tidak ada informasi apapun tentang bentuk dari fungsi regresi, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan nonparametrik (Sasmitodia 2005). Semua fungsi dapat digunakan

untuk pendugaan dalam model regresi. Komputasi atau perhitungan dalam menduga model, merupakan kendala utama dalam regresi nonparametrik. Karena pendekatan nonparametrik tidak tergantung pada asumsi bentuk kurva tertentu, sehingga memberikan fleksibilitas yang lebih besar.

Model regresi sederhana dengan loncatan (jump) dalam peubah respon  $Y$  didefinisikan sebagai gabungan dua atau lebih segmen garis (kurva) regresi dimana segmen garis yang berdekatan mempunyai koefisien regresi yang berbeda. Titik pemisah antara dua segmen garis yang berbeda tersebut dinamakan posisi loncatan. Model pencocokan (the fitted model) yang mengabaikan perbedaan segmen garis regresi pada data yang memuat suatu loncatan dapat menyebabkan berkurangnya nilai koefisien dererminansi =  $R^2$ . (Baharuddin 2002)

Model regresi dengan loncatan dapat diterapkan pada data-data ekonomi, pengendalian mutu produksi, atau data deret waktu. Loncatan dalam data bidang ekonomi yang merupakan pemisah antara dua populasi data dengan segmen yang berbeda. Penyebabnya adalah adanya pengaruh faktor atau peubah lain yang cukup signifikan terhadap respon yang diamati pada suatu waktu tertentu.

Untuk mengetahui adanya loncatan harga saham dapat digunakan metode regresi non parametrik dengan menggunakan taksiran kuadrat terkecil. Metode yang menggunakan regresi nonparametrik ini dikembangkan dengan asumsi bahwa paling banyak satu loncatan yang terjadi dalam setiap himpunan rentang waktu, dengan artinya bahwa diantara dua loncatan (lebih) harus terdapat banyak data. Penyebab dari loncatan adalah adanya pengaruh faktor atau peubah lain yang cukup signifikan terhadap respon yang diamati pada suatu waktu tertentu. maka mencocokkan suatu kurva regresi terhadap setiap segmen yang diperoleh. Penco-cokan ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil.

Metode kuadrat terkecil ini digunakan untuk menentukan persamaan linier estimasi, yang berarti memiliki satu kurva linier dari beberapa kemungkinan kurva linier yang dapat dibuat dari data yang ada yang mempunyai kesalahan (error) paling kecil dari data aktual dengan data estimasinya, prinsip pemilihan garis regresi adalah "pilih garis yang mempunyai jumlah kuadrat deviasi niali observasi  $Y$  terhadap nilai  $Y$  prediksinya yang minimum sebagai garis-garis regresi paling baik" (Algifari 2000). Jika terdapat data yang menggambarkan kurva nonlinier

maka dapat juga diselesaikan dengan kuadrat terkecil yaitu dengan melakukan pengepasan (plot) dan pendugaan parameter sehingga akan mempunyai kurva linier.

pada penelitian Baharuddin di tahun 2002 yang berjudul penentuan frekuensi dalam metode polinom lokal untuk mendeteksi loncatan, yang bertujuan untuk menentukan frekuensi pada metode polinom lokal. Penelitian ini menggunakan data bangkitan untuk menentukan frekuensi. Penentuan frekuensi yang tepat diperlukan untuk mendapatkan hasil pendeteksian yang benar. Ukuran contoh yang digunakan dalam penelitian adalah  $n = 100, 200, 300,$  dan  $400$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi terbaik bergantung pada ukuran data ( $n$ ). Semakin besar  $n$ , persentase  $n$  yang dapat dipakai sebagai  $k$  semakin menurun. Frekuensi terbaik untuk  $n = 100$  adalah  $15$ ;  $k$  terbaik untuk  $n = 200$  adalah  $29$ ;  $k$  terbaik untuk  $n = 300$  adalah  $35$ ; dan  $k$  terbaik untuk  $n = 400$  adalah  $41$ . (Baharuddin 2002)

Setahun kemudian Baharuddin melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian sebelumnya yang berjudul Penggunaan metode regresi nonparametrik untuk mendeteksi loncatan. Penelitian ini menggunakan data pergerakan harga saham emas perhiasan 22 karat (ribu rupiah/gram) bulanan di kota makasar mulai bulanan di kota makasar mulai bulan Januari 1992 sampai Agustus 2002. Dengan metode regresi nonparametrik menunjukkan indikasi adanya loncatan harga emas pada bulan ke-73 atau bulan Januari 1998. (Baharuddin 2003)

Icha dkk (2012), menganalisis indeks harga saham gabungan (IHSG) dengan model regresi kernel. Penelitian ini membandingkan analisis runtun waktu klasik, regresi parametrik linier sederhana dan regresi nonparametrik kernel. Data IHSG yang digunakan adalah periode minggu pertama Januari 2011 sampai dengan minggu ke empat Februari 2012. Data tersebut merupakan data closing price saham mingguan pada periode perdagangan terakhir. Hasil perbandingan nilai MSE dari data IHSG yang sering fluktuatif pada tiga analisis didapatkan nilai MSE terkecil adalah pada analisis menggunakan regresi nonparametrik kernel dengan fungsi triangle dan badwidth  $h$  sebesar  $58.2$  dengan nilai  $MSE = 6987.787$ . Model terbaik tersebut dapat digunakan untuk memprediksi nilai IHSG selanjutnya

Penelitian-Penelitian di atas menunjukkan bahwa sudah banyak penelitian terdahulu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan saham, tetapi pada proposal ini penulis menerapkan metode regresi nonparametrik dengan taksiran kuadrat

terkecil dengan sampel data harga saham bank karena pengaplikasian dari metode ini tepatnya pada data ekonomi yang menggambarkan perkembangan atau kondisi yang tidak menentu sehingga perlu untuk dideteksi. Dengan jumlah data yang banyak akan menjadi masalah untuk menganalisa loncatan harga saham secara manual namun dengan pengaplikasian metode ini dapat dengan mudah mengetahui loncatan harga saham pada waktu tertentu di masa yang lalu. tidak hanya itu metode ini sering digunakan karena memiliki bentuk yang lebih fleksibel dan perhitungan matematisnya mudah dikerjakan.

Data yang dikumpulkan atau di deteksi dalam penelitian ini adalah data time series yaitu data yang dikumpulkan dari data antara waktu untuk menggambarkan perkembangan sesuatu kegiatan dari waktu ke waktu yaitu data penggerak harga saham lembaga keuangan (Bank) di Indonesia pada Januari sampai Desember 2017 (setiap harinya), yaitu: 5 perusahaan bank dari 10 daftar bank terbesar yang menguasai pasar aset perbankan nasional berdasarkan data statistik perbankan dari bank indonesia. Data diperoleh dari situs yahoo Finance.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana penerapan metode regresi nonparametrik dengan menggunakan taksiran kuadrat terkecil dalam mendeteksi loncatan harga saham lembaga keuangan (Bank) di Indonesia?
2. Apakah penerapan metode regresi nonparametrik dengan menggunakan taksiran kuadrat terkecil dapat mendeteksi ada atau tidak adanya loncatan terhadap harga saham lembaga keuangan (Bank) di Indonesia?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah pada indeks saham perbankan. Data yang dianalisis adalah tiga saham yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu: Bank Central Asia (BCA), Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Negara Indonesia (BNI) pada periode Januari 2017 - Desember 2017.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah:

1. Menerapkan metode regresi nonparametrik dengan menggunakan taksiran kuadrat terkecil dalam mendeteksi loncatan harga saham lembaga keuangan (Bank) di Indonesia.
2. Mengetahui ada atau tidak adanya loncatan terhadap saham lembaga keuangan (Bank) di Indonesia.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, diharapkan mempunyai manfaat antara lain:

a. Untuk Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi para pemegang saham atau pelaku investasi dalam suatu perusahaan ingin menjual maupun membeli saham dalam perdagangan saham Bank sehingga kerugianpun dapat diminimumkan.

b. Untuk Pasar Saham

Melalui hasil penelitian ini pasar saham dapat mengetahui atau memberikan gambaran perkembangan harga saham pada waktu tertentu di masa yang lalu sehingga dapat menggambarkan kondisi saham pada para pembeli saham maupun penjual saham sebagai acuan harga saham di masa yang akan datang.

c. Untuk Pembaca

Melalui penelitian ini pembaca dapat menerapkan metode regresi nonparametrik dengan taksiran kuadrat terkecil dalam mengetahui ada tidaknya loncatan harga saham pada suatu perusahaan dalam hal ini bank pada masa yang lalu.