

STUDI TENTANG KETEPATAN UJI NISBAH RAGAM OLEH
LO DAN MACKINLAY

Skripsi Sarjana Matematika

Oleh

MEGA MASRI YANCE

01134009



JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2006

ABSTRAK

Pada penelitian ini akan dibangkitkan bilangan acak dengan dua bentuk tipe data, yaitu data yang bersifat homoskedastisitas dan data yang bersifat heteroskedastisitas. Pada masing-masing data dilakukan uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas yang diusulkan oleh Lo dan Mackinlay (1988). Diharapkan data yang bersifat homoskedastisitas dapat dideteksi oleh uji homoskedastisitas dan data yang bersifat heteroskedastisitas dapat dideteksi oleh uji heteroskedastisitas. Penelitian dilakukan dengan simulasi Monte Carlo. Hasil simulasi untuk jumlah data ukuran kecil berbeda dengan jumlah data ukuran besar. Uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas tidak bisa mendeteksi sifat homoskedastisitas dan heteroskedastisitas yang ada pada data.

Kata Kunci : *uji homoskedastisitas, uji heteroskedastisitas, data yang bersifat homoskedastisitas, data yang bersifat heteroskedastisitas dan simulasi Monte Carlo*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penemuan Lo dan Mackinlay pada tahun 1988 yang telah mengusulkan suatu uji kehomogenan ragam (Homoskedastisitas) dan uji keheterogenan ragam (Heteroskedastisitas). Uji ini telah banyak digunakan oleh para peneliti terutama pada bidang ekonomi dan bidang keuangan contohnya pada [4] dan [5].

Pada [4] didapatkan untuk data yang sama kedua uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas nyata. Jadi hasilnya membingungkan, dan kita tidak bisa mengambil kesimpulan tentang sifat data tersebut. Penelitian ini akan memeriksa ketepatan uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas yang diberikan oleh Lo dan Mackinlay dengan proses simulasi Monte Carlo.

Proses simulasi yang dilakukan adalah dengan membangkitkan data secara acak. Pada pembangkitan data ini akan dibentuk dua macam data yaitu data yang bersifat homoskedastisitas dan data yang bersifat heteroskedastisitas. Diharapkan data bersifat homoskedastisitas tidak nyata pada uji homoskedastisitas dan nyata pada uji heteroskedastisitas, begitu juga sebaliknya pada data heteroskedastisitas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang diatas, masalah yang akan dibahas adalah melihat ketepatan uji kehomogenan ragam dan uji keheterogenan ragam yang dikemukakan oleh Lo dan Mackinlay.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini akan dilihat ketepatan dari uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas pada uji nisbah ragam yang diusulkan oleh Lo dan Mackinlay. Penelitian ini menggunakan data yang bersifat homoskedastisitas dan heteroskedastisitas dengan cara membangkitkan data secara acak pada proses simulasi.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah untuk memeriksa ketepatan uji kehomogenan dan uji keheterogenan ragam yang di temukan oleh Lo dan Mackinlay pada tahun 1988.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari

- BAB I : Pendahuluan. Bab ini berisi latarbelakang, perumusan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan
- BAB II : Landasan Teori. Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung pembahasan masalah.
- BAB III : Metodologi Penelitian. Bab ini berisi tentang metode yang digunakan.
- BAB IV : Pembahasan. Bab ini berisi hasil pengolahan dan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh.
- BAB V : Penutup. Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

a. Untuk data homoskedastisitas

Berdasarkan simulasi yang ada persentase menolak H_0 untuk uji homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas hampir sama, sehingga dapat dikatakan bahwa uji nisbah ragam yang diusulkan oleh Lo dan Mackinlay pada simulasi ini belum bisa menguji dengan tepat untuk data yang bersifat homoskedastisitas, artinya data yang bersifat homoskedastisitas tidak dapat dideteksi dengan baik oleh uji homoskedastisitas.

b. Untuk data heteroskedastisitas

Setelah dilakukan simulasi ternyata persentase menolak H_0 untuk homoskedastisitas dan uji heteroskedastisitas hampir sama, sehingga dapat dikatakan bahwa uji nisbah ragam yang diusulkan oleh Lo dan Mackinlay khususnya untuk simulasi ini belum dapat menguji dengan tepat untuk data yang bersifat heteroskedastisitas, yang artinya data yang bersifat heteroskedastisitas tidak dapat dideteksi dengan baik oleh uji heteroskedastisitas

5.2 Saran

Karena dalam penelitian hanya dibatasi pada data yang menyebar normal dengan nilai tengah 0 dan simpangan baku 1 dan nilai $q=2$, maka penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aman, A. 1997. *Analisis Sistem dan Model Simulasi*.IPB Press, Bogor
- [2] Grieb.T and Rayes.G.Mario.1999. *Random Walk Test For latin American Equity Indexes and Individual Firms*, Journal of Financial Research 4, 371-383.
- [3] Gujarati,N.Damodar.1995. *Basic Econometrics* .Mc Graw-hill, Inc
- [4] Lo.A.W.and A.C.Mackinlay.1988. *Stock Market Do Not Follow Random Walk:Evidence From a Simple Specification Test*, Review of Financial Studies 1.41-46
- [5] Nor.M.F and Manaf.A. *Price Randomness, Fundamental Factors, and Stock Market Contrarian Strategy : Further Evidence on Malaysian Stock Market*.Faculty of Business Management, University Kebangsaan Malaysia
- [6] Susetyo,B.1997. *Pembangkitan Bilangan Acak dalam Simulasi*.IPB Press, Bogor