

BAB I

PENDAHULUAN

Analisa mengenai hubungan antara dua variabel membutuhkan data yang terdiri dari 2 kelompok hasil observasi atau pengukuran. Data tersebut diperoleh dari hasil observasi sehingga menghasilkan pasangan observasi sebanyak n yang dinyatakan sebagai pasangan terurut (X_i, Y_i) dengan $i = 1, 2, \dots, n$.

Setelah data tersebut diperoleh kita pelajari cara variabel-variabel itu berhubungan dan hubungan tersebut dapat dibentuk dalam persamaan matematika. Regresi linier sederhana yang mempelajari masalah tersebut mempunyai satu asumsi penting yaitu bahwa gangguan ϵ_i yang muncul dalam fungsi regresi populasi mempunyai varians yang sama.

Dalam menggunakan regresi linier sederhana sering hasil observasi atau pengukurannya dalam fungsi regresi populasi gangguan ϵ_i yang muncul tidak mempunyai varians yang sama, atau tidak konstan.

Jadi asumsi pada regresi linier sederhana diatas tidak terpenuhi, atau dengan kata lain terjadi heteroskedastisitas.

Situasi regresi linier akan menjadi buruk jika dalam kasus heteroskedastisitas, masih menggunakan asumsi diatas, sehingga mungkin dalam pengambilan kesimpulan yang sama

sekali salah.

Disini akan mencari cara mendeteksi dan menanggulangi bila dalam regresi linier sederhana terjadi kasus heteroskedastisitas, sehingga kesimpulan yang didapatkan akan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya.

Dalam penulisan tugas akhir ini akan dibahas sifat-sifat dari heteroskedastisitas, pengaruhnya terhadap pendugaan parameter regresi, cara mendeteksi serta mengatasi hal tersebut yang terjadi dalam penggunaan regresi linier sederhana.

Tugas akhir ini terdiri dari 4 bab, yaitu :

Bab I merupakan bab pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II menguraikan tentang regresi linier sederhana Tujuan dari bab ini adalah memperkenalkan bagaimana menduga parameter dan varians, sifat-sifatnya, teknik menguji hipotesa dan interval konfidensi yang menyangkut varians dan parameter regresi.

Bab III membahas tentang heteroskedastisitas, pengaruhnya terhadap estimator-estimator, cara mendeteksi, penanggulangannya yang terjadi dalam regresi linier dan contoh kasus heteroskedastisitas.

Bab IV merupakan bab kesimpulan yang berisikan hasil dari penulisan tugas akhir ini.