

ABSTRAK

Analisis regresi adalah suatu teknik statistika yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan mengenai hubungan antara satu variabel tak bebas (Y) dengan satu atau lebih variabel bebas (X) dalam suatu sistem. Dalam analisis regresi, diperlukan beberapa asumsi yang harus dipenuhi oleh sebaran komponen galat. Metode *bootstrap* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menduga nilai-nilai penduga parameter jika asumsi sebaran komponen galat tidak terpenuhi. Dalam metode *bootstrap* biasanya dilakukan resampling sebanyak B kali ulangan *bootstrap*. Penelitian ini digunakan menggunakan metode Simulasi Monte Carlo. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menentukan banyaknya ulangan *bootstrap* untuk menduga β_0 dan β_1 pada analisis regresi linier sederhana. Hasil dari penelitian ini diperoleh, untuk ulangan *bootstrap* $B=5$ menghasilkan nilai ragam penduga *bootstrap* relatif tinggi. Untuk ukuran contoh berukuran lebih atau sama dari 40, tidak perlu dilakukan banyak ulangan *bootstrap* karena dengan melakukan ulangan yang sedikit penduga parameter regresi sederhana sudah memiliki ragam yang kecil. Untuk sampel berukuran yang lebih kecil, dapat dilakukan 25 kali ulangan *bootstrap*. Namun perlu dicatat untuk ukuran sampel sebesar 10 sebaiknya tidak digunakan, karena menghasilkan penduga parameter regresi dengan ragam yang masih cukup besar.