

ABSTRAK

Analisis regresi adalah analisis statistika yang sering digunakan dalam segala bidang ilmu pengetahuan. Analisis ini bertujuan untuk memodelkan hubungan antara dua jenis variabel yaitu variabel tak bebas (Y) dengan satu atau lebih variabel bebas (X) dalam suatu sistem. Model regresi dapat diperoleh dengan melakukan estimasi terhadap parameter modelnya. Untuk menduga nilai parameter regresi ini biasanya digunakan Metode Kuadrat Terkecil (MKT), namun metode MKT ini sensitif terhadap penyimpangan asumsi, misalnya data tidak memenuhi asumsi kenormalan, varians data tak homogen (heterokedastisitas), terdapat masalah multikolinearitas, autokorelasi dan sebagainya. Semua asumsi harus terpenuhi supaya didapatkan penduga parameter yang bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Masalah dasar dari penggunaan metode OLS atau kuadrat terkecil, yaitu metode ini sangat mudah terpengaruh oleh data pencilan dan keadaan data yang tidak normal. Jika ada data ekstrem atau pencilan, maka data demikian dapat member pengaruh kepadahasil pendugaan yang diperoleh. Untuk mengatasi penyimpangan asumsi ini muncullah suatu metode regresi kuantil. Metode ini menggunakan pendekatan pendugaan parameter dengan memisahkan atau membagi data menjadi kuantil-kuantil, dengan menduga fungsi kuantil bersyarat pada suatu sebaran data tersebut dan meminimumkan sisaan mutlak berbobot yang tidak simetris. Pada penelitian kali ini, akan digunakan metode regresi kuantil untuk mengatasi pelanggaran asumsi kenormalan sisaan dengan menggunakan data simulasi yang berukuran kecil. Asumsi kenormalan yang dilanggar telah diperbaiki dengan melihat hasil estimasi pendugaan parameter yang dihasilkan telah mendekati nilai dugaan yang ditetapkan, serta nilai bias dan ragam yang paling kecil.

Kata kunci : parameter, regresi, sisaan, dan kuantil

