

PENERAPAN METODE REGRESI KUANTIL BAYESIAN PADA
ERROR YANG TAK NORMAL

TESIS

OLEH

CATRIN MUHARISA

NO BP. 1620432015



Komisi Pembimbing

Ketua

Anggota

Dr. Ferra Yanuar

Dr. Dodi Devianto

PROGRAM STUDI MAGISTER MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

ABSTRAK

Metode regresi kuantil Bayesian merupakan penggabungan metode regresi kuantil dan metode regresi Bayesian. Metode Bayesian merupakan suatu metode untuk mengestimasi parameter yang akan diestimasi dengan memanfaatkan informasi awal dari parameter yang disebut distribusi prior. Distribusi prior tersebut kemudian digabungkan dengan informasi dari data yang didapat dari pengambilan sampel yang disebut juga fungsi *likelihood* sehingga didapat distribusi posterior parameter. Sedangkan regresi kuantil merupakan salah satu metode regresi dengan pendekatan memisahkan atau membagi data menjadi kuantil-kuantil tertentu dengan meminimumkan jumlah nilai mutlak dari *error* yang tidak simetris. Metode regresi kuantil dan metode regresi kuantil Bayesian dapat digunakan untuk mengatasi asumsi yang tidak terpenuhi, salah satunya adalah asumsi normalitas. Penelitian ini dilakukan pada data bangkitan dan data empirik yang membuktikan bahwa nilai estimasi dengan metode regresi kuantil Bayesian lebih baik daripada metode regresi kuantil. Metode regresi kuantil Bayesian pada kajian ini memiliki signifikansi parameter yang lebih banyak dan nilai selang kepercayaan lebih kecil daripada regresi kuantil.

Kata kunci: regresi kuantil, metode regresi kuantil Bayesian, normalitas

