

## INTISARI

### **REGRESI KUANTIL KOMPOSIT UNTUK DATA BERKORELASI MENGGUNAKAN METODE FUNGSI INFERENSI KUADRAT**

Oleh

AKHMAD MUKHLIS

16/403726/PPA/05243

Data longitudinal adalah data yang diperoleh dari pengukuran pada individu yang sama diambil secara berulang-ulang. Metode fungsi inferensi kuadrat merupakan salah satu metode estimasi pada data longitudinal berupa hasil improvisasi dari metode GEE yaitu dengan menggabungkan korelasi di antara subyek. Estimasi parameter bobot regresi kuantil komposit juga dilakukan pada data longitudinal dengan metode fungsi inferensi kuadrat, dengan memberikan bobot yang sama pada kuantil yang berbeda. Hasil estimasi parameter regresi kuantil komposit dan bobot regresi kuantil komposit dengan adanya korelasi, mempunyai sifat dasar normal asimtotik terhadap asumsi independen. Studi kasus dengan data riil dilakukan untuk membandingkan hasil estimasi parameter regresi kuantil komposit dengan estimasi parameter bobot regresi kuantil komposit untuk data berkorelasi menggunakan metode fungsi inferensi kuadrat.

**Kata Kunci:** Regresi kuantil komposit, data longitudinal, bobot regresi kuantil komposit, fungsi inferensi kuadrat

## ABSTRACT

### COMPOSITE QUANTILE REGRESSION FOR CORRELATED DATA USING QUADRATIC INFERENCE FUNCTION METHODS

By

AKHMAD MUKHLIS

16/403726/PPA/05243

Longitudinal data is data obtained from measurements on the same individual taken repeatedly. Quadratic inference function method is one of the estimation methods in longitudinal data in the form of improvised results from the GEE method by incorporating the correlation within subjects. Parameter estimate of weighted composite quantile regression also performed on longitudinal data with quadratic inference function methods, by giving the same weight to different quintiles. The results of the estimation of composite quantile regression parameters and weighted composite quantile regression with the existence of correlation, have a basic of normal asymptotic of independent assumptions. Case studies with real data were conducted to compare the results of the estimation of composite quantile regression parameters with estimates of weight composite quantile regression parameters for correlated data using quadratic inference function method.

**Keywords :** Composite quantile regression, longitudinal data, quadratic inference function, weighted composite quantile regression