

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK PENDUGA *GENERALIZED METHOD OF MOMENTS* PADA DATA PANEL

Oleh

**Bernadhita Herindri Samodera Utami**

Metodologi yang menggabungkan statistika matematika dan teori ekonomi menghasilkan apa yang disebut dengan model ekonometrik. Berdasarkan teknik pengumpulannya dikenal data *cross section*, data *time series*, serta data yang menggabungkan tipe *cross section* dan *time series* yang lebih dikenal dengan data panel, di mana banyak kasus (orang, perusahaan, negara dan lain-lain) diamati pada dua periode waktu atau lebih yang diindikasikan dengan penggunaan data *time series*.

Dalam analisis data panel, umumnya dihasilkan sistem persamaan *overidentified*, di mana jumlah persamaan moment lebih banyak dari jumlah parameter yang akan diduga. Metode pendugaan yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah *Generalized Method of Moments* (GMM) dengan cara meminimumkan fungsi kriteria melalui matriks terboboti. GMM menghasilkan penduga bagi  $\beta$  sebagai berikut:

$$\hat{\beta} = [(X'Z)\hat{V}^{-1}(Z'X)]^{-1}(X'Z)\hat{V}^{-1}(Z'y)$$

yang terbukti memiliki sifat sebagai penduga tak bias, ragam minimum, konsisten, dan berdistribusi asimtotik normal.

*Kata kunci: data panel, Generalized Method of Moments, tak bias, ragam minimum, konsisten, distribusi asimtotik normal*