

Andina Izdihar Puspito, 2017. **Pemodelan Kriminalitas di Jawa Timur Menggunakan Regresi Panel Dinamis Berdasarkan *Generalized Method of Moments* Arellano Bond**. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M. Si dan Drs. H. Sediono, M. Si., Program Studi S-1 Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Regresi panel dinamis adalah salah satu metode statistika yang terdapat hubungan dinamis didalamnya, ditandai dengan adanya variabel lag endogen sebagai variabel eksogen dan juga dipengaruhi oleh variabel eksogennya. Regresi panel dinamis menggunakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Salah satu metode yang digunakan untuk mengestimasi model regresi panel dinamis adalah *Generalized Method of Moments* (GMM) Arellano-Bond. Keunggulan dari model regresif panel dinamis adalah dapat mengetahui efek jangka pendek dan jangka panjang. Estimator GMM melakukan estimasi dengan meminimumkan bentuk kuadratik dari momen kondisi. Pada skripsi ini akan dibahas mengenai pemodelan regresi panel dinamis dengan pendekatan GMM Arellano-Bond yang diterapkan pada data sekunder dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur tentang kriminalitas yang ditunjukkan oleh data tindak pidana yang dilaporkan (TPD) di 31 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2011 sampai 2015. Hasil analisis menunjukkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kriminalitas yaitu penduduk miskin dan kepadatan penduduk dengan efek jangka panjang masing-masing variabel adalah 7,68603 dan 0,45598, artinya secara jangka panjang kenaikan jumlah penduduk miskin lebih besar dampaknya terhadap kriminalitas dibanding kenaikan kepadatan penduduk.

Kata Kunci: *Regresi Panel Dinamis, Generalized Method of Moments, Arellano-Bond, Kriminalitas*