

Nur Shabrina Dwi Fitra Permata Sari, 2017. **Pemodelan Indeks Pembangunan Manusia Di Provinsi Jawa Timur Dengan Pendekatan Regresi Probit Data Panel Dengan *Random Effect***. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M.Si dan Drs. Eko Tjahjono, M.Si., Program Studi S-1 Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Regresi probit adalah salah satu metode statistika yang digunakan untuk mengetahui probabilitas pengaruh variable predictor dan variable respon yang kategorik. Regresi probit yang dikembangkan menggunakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series* disebut regresi probit data panel. Untuk mengestimasi model regresi probit data panel terdapat tiga pendekatan yaitu model *common effect*, model *fixed effect*, dan model *random effect*. Estimasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *random effect* dan *common effect*. Model *random Effect* menekankan pembatasan bahwa korelasi antara error untuk individu yang sama adalah konstan dan mengasumsikan homoskedastisitas pada unit variansnya. Pada Skripsi ini akan dibahas mengenai pemodelan regresi probit data panel dengan *random effect* yang diterapkan pada data sekunder dari Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Timur tentang Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di setiap kabupaten/kota di provinsi Jawa Timur tahun 2010 sampai tahun 2014. Hasil analisis menunjukkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap IPM yaitu laju pertumbuhan ekonomi, angka partisipasi sekolah SMA, dan angka kematian bayi dengan ketepatan klasifikasi sebesar 85,79 persen. Serta menghasilkan ketepatan klasifikasi sebesar 97,37 persen pada data IPM tahun 2015.

Kata Kunci: *Regresi probit, Probit data panel, Random Effect Model, Indeks Pembangunan Manusia*