

Ramadhani Tia Bandriyanti, 2011. **Pemodelan Angka Harapan Hidup di Jawa Timur dengan pendekatan Regresi Campuran Terboboti secara Geografis.** Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M.Si dan Drs. Eko Tjahjono, M.Si., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Regresi Campuran Terboboti secara Geografis merupakan pengembangan dari model Regresi Terboboti secara Geografis. Model Regresi Campuran Terboboti secara Geografis memiliki dua jenis variabel prediktor yaitu variabel prediktor yang berpengaruh secara lokal dan variabel prediktor yang berpengaruh secara global. Secara umum, bentuk model Regresi Campuran Terboboti secara Geografis adalah :

$$y_i = \sum_{k=1}^q \beta_k x_{ik} + \sum_{k=q+1}^p \beta_k(u_i, v_i) x_{ik} + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, k = 1, 2, \dots, p$$

Bentuk estimasi model Regresi Campuran Terboboti secara Geografis berdasarkan estimator *Weighted Least Square* adalah sebagai berikut :

$$\hat{y} = S y \text{ dengan } S = S_l + (I - S_l) X_g B$$

Metode *Cross Validation* (CV) digunakan untuk memilih *bandwidth* optimal (h) variabel respon pada setiap lokasi.

Model Regresi Campuran Terboboti secara Geografis diterapkan pada Angka Harapan Hidup di Jawa Timur tahun 2008. Variabel respon yang digunakan adalah Angka Harapan Hidup di setiap Kabupaten/kota di Jawa Timur. Sedangkan variabel prediktornya, yaitu data persentase persalinan dengan bantuan tenaga non medis, persentase perempuan yang kawin di bawah umur (kurang dari 17 tahun), persentase penduduk pengeluaran perkapita lebih dari Rp.500.000. rata-rata lamanya bayi 0-1 tahun mendapatkan asi eksklusif, jumlah penduduk miskin tiap kabupaten/kota, dan banyaknya tenaga paramedis pada rumah sakit umum pemerintah.

Berdasarkan analisis data, diperoleh empat variabel prediktor yang berpengaruh secara lokal dan dua variabel prediktor yang berpengaruh secara global. Dari hal tersebut didapatkan kesimpulan bahwa faktor banyaknya tenaga paramedis pada rumah sakit umum pemerintah berpengaruh secara signifikan pada setiap kabupaten/kota di Jawa Timur sedangkan faktor persentase persalinan dengan bantuan tenaga non medis, persentase perempuan yang kawin di bawah umur (kurang dari 17 tahun), dan rata-rata lamanya bayi 0-1 tahun mendapatkan asi eksklusif berpengaruh secara signifikan pada tiga lokasi di Jawa Timur.

Kata Kunci : *Regresi Campuran Terboboti secara Geografis. Angka Harapan Hidup*