

PENDUGAAN PELUANG SEORANG BALITA
MEMPUNYAI AKTA KELAHIRAN

(Studi Kasus Sampel Susenas BPS Tahun 2007 di Sumatera Barat)



TUGAS AKHIR

Oleh :

REZKI AMELIA
NBP.01134005



JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

2009



ABSTRAK

Model regresi logistik merupakan suatu model yang digunakan untuk menganalisis data dengan skala kategorik. Pada penelitian ini dibentuk model regresi logistik dengan peubah respon status balita. Status balita dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu balita yang mempunyai akta kelahiran, selanjutnya disebut akta dan balita yang tidak mempunyai akta. Peubah bebasnya yaitu: status pendidikan ibu, status pendidikan kepala rumah tangga selanjutnya disebut KRT, tingkat kesejahteraan, status pekerjaan ibu, status pekerjaan KRT dan kepemilikan jaminan kesehatan. Hasil analisis menyatakan peubah bebas yang signifikan terhadap peubah respon adalah status pendidikan ibu, status pendidikan KRT, tingkat kesejahteraan, status pekerjaan ibu dan kepemilikan jaminan kesehatan.

Kata kunci : *regresi logistik, peubah kategorik, akta.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tersedianya data kependudukan merupakan satu hal yang penting dalam penyusunan program pembangunan. Bentuk keseriusan pemerintah dalam melaksanakan ketersediaan data kependudukan adalah dengan dibentuknya Badan Kependudukan dan Catatan Sipil (Bapencapil) yang melakukan pencatatan mengenai kelahiran, kematian, perkawinan, perceraian dan keluarga.

Kesadaran memiliki KTP dan mencatatkan perkawinan telah terbentuk di tengah masyarakat, akan tetapi kesadaran mencatatkan kelahiran masih rendah. Akta kelahiran memiliki beberapa manfaat, yakni : untuk mengurus tunjangan bagi PNS, persyaratan untuk pendaftaran sekolah, melamar pekerjaan, persyaratan pengurusan perkawinan, mengurus warisan sebagai bukti anak dari yang akan memberikan waris, membuat KTP, SIM, Paspor, mengurus beasiswa, mengurus asuransi, mengurus pensiun.

Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas-BPS 2001) menyatakan hanya empat dari sepuluh balita Indonesia yang tercatat kelahirannya secara resmi. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu dari 19 negara dengan cakupan pencatatan kelahiran terendah di dunia. Menurut Steven Allen, kepala perwakilan UNICEF untuk Indonesia, hanya sekitar 25 % hingga 30 % anak Indonesia yang mempunyai akta [8].

Rendahnya kesadaran akan pentingnya mencatatkan kelahiran akan berdampak pada kurangnya perlindungan hukum bagi anak, seperti adopsi ilegal dan perdagangan anak. Menurut Rohardi Haryanto, Dirjen Administrasi

Kependudukan Depdagri, terbelakangnya Indonesia dalam pencatatan kelahiran karena hal ini bukan kewajiban, hal ini dikarenakan tidak adanya sanksi bagi yang tidak melaksanakan. Mengutip hasil SDKI (Survei Demografi Kesehatan Indonesia, BPS 2002-2003) rendahnya pencatatan kelahiran ini menurut Rohadi disebabkan oleh pendidikan yang rendah, daya beli masyarakat yang rendah dan pelayanan yang belum terjangkau sampai ke desa [8].

Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas-BPS propinsi Sumatera Barat) tahun 2001, 2004 dan 2006 menyatakan bahwa balita yang mempunyai akta hanya sebesar 27,2 % untuk tahun 2001, 25,9 % untuk tahun 2004, dan 26,4 % untuk tahun 2006.

Berdasarkan data-data di atas menjadi satu hal yang menarik untuk mengetahui faktor penyebab rendahnya persentase balita yang mempunyai akta, khususnya di Sumatera Barat dan kemudian bisa ditentukan peluang seorang balita mempunyai akta atau tidak.

Analisis statistika yang digunakan untuk mengambil kesimpulan tentang hubungan antara satu peubah tak bebas dengan satu atau lebih peubah bebas dinamakan analisis regresi. Peubah tak bebas adalah peubah yang nilainya tergantung pada peubah lain, sementara peubah bebas adalah peubah yang nilainya tidak tergantung pada peubah yang lain. Peubah tak bebas disebut juga peubah respon atau peubah terikat [7].

Analisis regresi yang mempunyai hubungan linier dalam parameternya disebut analisis regresi linier. Analisis regresi dapat menganalisa data yang bersifat kuantitatif, sementara untuk data yang bersifat kualitatif atau bernilai "sukses/gagal" atau "ya/tidak" perlu dilakukan transformasi terhadap

fungsi regresi linier ke dalam bentuk logaritmanya. Analisis regresi yang dapat mentransformasi fungsi regresi ke dalam bentuk fungsi logistik disebut analisis regresi logistik.

Data pada penelitian ini bersifat kualitatif, yang bernilai "ya/tidak" sehingga masalah pendugaan peluang seorang balita mempunyai akta dilakukan dengan metode analisis regresi logistik.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah bagaimana membentuk model regresi logistik yang tepat, yang memuat peubah-peubah yang berpengaruh terhadap peluang seorang balita mempunyai akta yaitu: status pendidikan ibu, status pendidikan KRT, tingkat kesejahteraan, status pekerjaan ibu dan kepemilikan jaminan kesehatan.

1.3 Pembatasan Masalah

Penentuan model terbaik untuk menduga peubah yang berpengaruh terhadap peluang seorang balita mempunyai akta akan dilakukan dari data sampel SUSENAS tahun 2007 BPS Propinsi Sumatera Barat. Balita pada survei BPS ini didefinisikan sebagai anak dibawah umur 5 tahun atau 0 – 59 bulan.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model regresi logistik terbaik terhadap faktor yang mempengaruhi peluang seorang balita mempunyai akta, khususnya di Sumatera Barat dan kemudian bisa membuat suatu prediksi apakah seorang balita akan dikategorikan mempunyai akta atau tidak dengan memasukkan data orangtuanya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pendugaan peluang balita mempunyai akta kelahiran dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi logistik. Pendugaan tersebut dilakukan setelah mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pendugaan peluang balita mempunyai akta. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa faktor yang berpengaruh signifikan adalah status pendidikan ibu, status pendidikan kepala rumah tangga, tingkat kesejahteraan, status pekerjaan ibu dan kepemilikan jaminan kesehatan.

Jumlah balita yang telah mempunyai akta lebih banyak pada balita tidak dimilikinya akta bagi balita lebih besar pada balita yang ibunya berpendidikan SMP ke atas, pendidikan KRTnya SMU ke atas, berasal dari keluarga dengan tingkat kesejahteraan di atas garis kemiskinan, yang ibunya bekerja tapi tidak sebagai pegawai dan balitanya yang tidak memiliki jaminan kesehatan. Hanya peubah status pekerjaan KRT yang tidak signifikan terhadap peubah respons, sehingga harus dikeluarkan dari model.

Model logistik yang memuat peubah-peubah yang signifikan terhadap status balita dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{logit}(\pi_i) = - 2.203 + 0.573 \text{ Status pendidikan ibu} + 0.873 \text{ Status pendidikan KRT} + 0.589 \text{ Tingkat kesejahteraan} + 0.498 \text{ Status pekerjaan ibu} + 0.494 \text{ Kepemilikan jaminan kesehatan.}$$

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

Berdasarkan model yang diperoleh maka untuk menghitung peluang balita mempunyai akta kelahiran dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$\pi_i = \frac{1}{1 + \exp[-(-2.203 + 0.573X_1 + 0.873X_2 + 0.589X_3 + 0.498X_4 + 0.494X_6)]}$$

dengan X_1 : Status pendidikan ibu

X_2 : Status pendidikan KRT

X_3 : Tingkat kesejahteraan

X_4 : Status pekerjaan ibu

X_6 : Kepemilikan jaminan kesehatan

Model ini memiliki tingkat validitas 73,4 % untuk dapat digunakan dalam memprediksi data pengamatan yang baru.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk membuat kuisisioner sendiri sehingga peubah-peubah yang diduga potensial berpengaruh terhadap masalah pendugaan peluang balita mempunyai akta sehingga pendugaannya semakin mendekati akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Glantz, A.S. and B.K. Slinker. 1989. *Primer of Applied Regression and Analysis of Variance*. McGraw-Hill, Inc, California
- [2] Gujarati, D.N. 2004. *Basic Econometrics 4th Edition*. McGraw-Hill, Inc, California
- [3] Hosmer, D.W. and S.Lemeshow. 1989. *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons, Inc, Canada
- [4] Myers, R.H. 1990. *Classical and Modern Regression with Application 2nd Edition*. PWS-KENT, Boston
- [5] Netter, J., W.Wasserman and M.H.Kutner. 1989. *Applied Linear Regression Models 2nd Edition*. Homewood, Boston
- [6] Nachrowi, N.D dan H.Usman. 2005. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- [7] Norman, D dan H.Smith. 1992. *Analisis Regresi Terapan Edisi kedua*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- [8] Siswono. Hanya 30 Persen Anak di Indonesia Punya Akta Lahir. www.gizi.net. 16 Juli 2004