



**PEMODELAN KEMISKINAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN DENGAN  
PENDEKATAN GARIS KEMISKINAN MENGGUNAKAN  
MODEL PROBIT BINER BIVARIAT DI PROVINSI BENGKULU**

Catur Didi Wahyudi<sup>1</sup>, I Nyoman Latra<sup>2</sup>, dan Vita Ratnasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa S2 Statistika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

<sup>2</sup> Jurusan Statistika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya

Surel: abi.syaymaa@gmail.com

**ABSTRACT**

Poverty is one of the biggest problems in development countries. The dilatory in poverty rate decrease and it's highly disparity among regions has become major burden to the government. Thus it was important for them to identify significant factor that cause such problems, to find the best formula to handle it. Having different characteristic, the poverty causing factor must be differentiated between urban and rural areas. Such procedure applied in the current poverty rate determining method, which was using poverty line approach. In general, poverty line was the sum of poverty line in food and non food commodities, so that the person who has monthly expenditure below those lines is categorized to be the poor. In this papper, we determined the poverty characteristic in urban and rural areas in Bengkulu Province using Binary Bivariate Probit Regression Model. We used food and non food commodities poverty line as a different response variable and run it altogether in one model. we used 17 predictor variables in Susenas that has been proven to be significant in determining poverty characteristic on previous research. The goodness of fit model was measured by AIC criterion. As a result, the numbers of household members, the kinds of house lightning source and motorcylce ownership was significant on determining poverty in rural areas. Meanwhile, the age of household leader, numbers of household members, status of residential building, type of wall widest, the main fuel and motorcylce ownership was significant on determining poverty on urban area.

**Keywords :** bivariate probit model, poverty line.

**PENDAHULUAN**

Kemiskinan adalah salah satu permasalahan besar yang dihadapi oleh bangsa Indonesia. Persentase penduduk miskin Indonesia bulan September 2012 sebesar 11,66 persen mengalami penurunan dibandingkan bulan September 2011 yaitu sebesar 12,36 persen akan tetapi nilai tersebut masih dibawah target MDGs (*Millenium Development Goals*) yang sebesar 7,5 persen pada tahun 2015. Disparitas kemiskinan antar wilayah di Indonesia bulan September 2012 cukup tinggi. Provinsi Papua memiliki persentase

jumlah penduduk miskin terbesar yaitu sebesar 30,66 persen sedangkan Provinsi DKI hanya sebesar 3,70 persen.

Setiap tahun, BPS mengeluarkan angka kemiskinan secara makro baik level pusat maupun daerah. BPS menghitung angka kemiskinan berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Pengukuran kemiskinan menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs approach*). Kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan dasar makanan maupun non makanan jika dilihat dari sisi pengeluaran. Penduduk dikatakan miskin apabila rata-rata pengeluaran perkapita perbulan di bawah garis kemiskinan. Garis Kemiskinan (GK) diartikan sebagai besarnya nilai rupiah pengeluaran per kapita per bulan untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum makanan dan non makanan yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk tetap berada pada kehidupan yang layak (BPS, 2012). Selain kemiskinan secara makro, dikembangkan pula metode penghitungan kemiskinan secara mikro yaitu dengan menentukan jumlah rumah tangga miskin berdasarkan berbagai kriteria kemiskinan.

Penentuan variabel dan penetapan rumah tangga miskin selama ini masih mengesampingkan perbedaan karakteristik antar satu wilayah dengan wilayah lainnya dan juga tanpa membedakan karakteristik kemiskinan perdesaan dan perkotaan. Angka kemiskinan yang dikeluarkan BPS dibagi menjadi dua kategori yaitu kemiskinan perdesaan dan kemiskinan perkotaan. Perbedaan kemiskinan perdesaan dan perkotaan menandakan bahwa kedua jenis kemiskinan memiliki karakteristik yang berbeda.

Bengkulu sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di sepanjang pantai barat pulau Sumatera juga menghadapi masalah yang sama. Persentase penduduk miskin Provinsi Bengkulu bulan September 2012 sebesar 17,51 persen mengalami kenaikan dibandingkan bulan September 2011 yang sebesar 17,36 persen. Angka tersebut menempatkan Provinsi Bengkulu pada peringkat kedua provinsi dengan persentase penduduk miskin terbesar di pulau Sumatera di bawah Provinsi Nangroe Aceh Darussalam.

Penelitian tentang kemiskinan sudah banyak dilakukan, diantaranya oleh Bokosi (2006) meneliti perkembangan rumah tangga miskin di Malawi dengan analisis probit bivariat, Prastyo (2010) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan dengan regresi panel data, Afandi (2011) meneliti tentang identifikasi

karakteristik rumah tangga miskin di Kabupaten Padang Pariaman dengan menggunakan model probit univariat.

Merujuk pada berbagai penelitian tentang model kemiskinan maka pada penelitian ini dilakukan kajian analisis tentang karakteristik penduduk miskin perdesaan dan perkotaan dilihat dari garis kemiskinan makanan dan non makanan menggunakan regresi probit biner bivariat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan model probit biner bivariat sebagaimana dilakukan Chen dan Hamori (2010). Model probit biner bivariat adalah model yang terdiri dari dua buah variabel respon dan masing-masing variabel respon bersifat biner (dikhotomi). Dalam model ini, variabel prediktornya berupa variabel kuantitatif atau kualitatif. Dalam model probit biner bivariat diasumsikan bahwa antar variabel respon memiliki hubungan. Misalkan ada dua variabel respon yaitu  $Y_1$  dan  $Y_2$ , diasumsikan kedua variabel tersebut berasal dari variabel yang tidak teramati  $Y_1^*$  dan  $Y_2^*$ . Adapun persamaan  $Y_1^*$  dan  $Y_2^*$  adalah

$$y_1^* = \beta_1^T \mathbf{x} + \varepsilon_1$$

$$Y_1 = 0 \text{ jika } y_1^* \geq \gamma \text{ dan } Y_1 = 1 \text{ jika } y_1^* < \gamma$$

sedangkan

$$y_2^* = \beta_2^T \mathbf{x} + \varepsilon_2.$$

$$Y_2 = 0 \text{ jika } y_2^* \geq \delta \text{ dan } Y_2 = 1 \text{ jika } y_2^* < \delta$$

$\gamma$  dan  $\delta$  adalah *threshold* tertentu pada masing-masing variabel yang tidak teramati.  $\varepsilon_1$  dan  $\varepsilon_2$  diasumsikan berdistribusi normal standar dengan  $\mu = 0$  dan  $\sigma^2 = 1$ . Kedua persamaan tersebut dapat dinotasikan menjadi  $Y_1^* \square N(\beta_1^T \mathbf{x}, 1)$  dan  $Y_2^* \square N(\beta_2^T \mathbf{x}, 1)$ . Berdasarkan kedua persamaan maka akan menghasilkan distribusi normal bivariat. Dikarenakan  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = 1$  maka  $\rho_{12} = \sigma_{12}$ . *Probability Density Function (PDF)* normal standar bivariat adalah sebagai berikut:

$$\phi(z_1, z_2) = \frac{1}{2\pi\sqrt{1-\rho^2}} \exp\left(-\frac{1}{2(1-\rho^2)}(z_1^2 - 2\rho z_1 z_2 + z_2^2)\right) \quad (2.1)$$

Adapun probabilitas bersama untuk  $Z_1$  dan  $Z_2$  adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P(Y_1^* < \gamma, Y_2^* < \delta) &= P(Z_1 < \gamma - \beta_1^T \mathbf{x}, Z_2 < \delta - \beta_2^T \mathbf{x}) \\ &= P(Z_1 < z_1, Z_2 < z_2) = \int_{-\infty}^{z_2} \int_{-\infty}^{z_1} \phi(z_1, z_2) dz_1 dz_2 = \Phi(-\infty < Z_1 < z_1, -\infty < Z_2 < z_2) \\ &= \Phi(z_1, z_2) - \Phi(-\infty, z_2) - \Phi(z_1, -\infty) + \Phi(-\infty, -\infty) = \Phi(z_1, z_2) - 0 - 0 + 0 = \Phi(z_1, z_2) \end{aligned}$$

Berdasarkan formula diatas diperoleh probabilitas bersama  $P(Y_1^* < \gamma, Y_2^* < \delta)$  antara  $Y_1 = 0$  dan  $Y_2 = 0$  sehingga dapat ditulis dengan  $P(Y_1 = 0, Y_2 = 0)$  atau  $p_{00}(x)$ . Probabilitas  $p_{11}(x), p_{10}(x), p_{01}(x), p_{00}(x), p_1(x), p_2(x)$  secara rinci dijabarkan dengan  $z_1 = \gamma - \beta_1^T \mathbf{x}$  dan  $z_2 = \delta - \beta_2^T \mathbf{x}$  adalah sebagai berikut:

$$p_{11(x)} = \int_{z_2}^{\infty} \int_{z_1}^{\infty} \phi(z_1, z_2) dz_1 dz_2 = 1 - \Phi(z_1) - \Phi(z_2) + \Phi(z_1, z_2) \quad (2.2)$$

$$p_{10(x)} = \int_{-\infty}^{z_2} \int_{z_1}^{\infty} \phi(z_1, z_2) dz_1 dz_2 = \Phi(z_2) - \Phi(z_1, z_2) \quad (2.3)$$

$$p_{01(x)} = \int_{z_2}^{\infty} \int_{-\infty}^{z_1} \phi(z_1, z_2) dz_1 dz_2 = \Phi(z_1) - \Phi(z_1, z_2) \quad (2.4)$$

$$p_{00(x)} = \int_{-\infty}^{z_2} \int_{-\infty}^{z_1} \phi(z_1, z_2) dz_1 dz_2 = \Phi(z_1, z_2) \quad (2.5)$$

Adapun nilai marginal  $p_1(x)$  dan  $p_2(x)$  adalah sebagai berikut:

$$p_1(x) = p_{10}(x) + p_{11}(x) = 1 - \Phi(z_1) = 1 - \Phi(\gamma - \beta_1^T \mathbf{x}) \quad (2.6)$$

$$p_2(x) = p_{01}(x) + p_{11}(x) = 1 - \Phi(z_2) = 1 - \Phi(\delta - \beta_2^T \mathbf{x}) \quad (2.7)$$

Dalam estimasi parameter model probit biner bivariat menggunakan *maximum likelihood Estimation* (MLE). Persamaan yang dihasilkan tidak *close formed* maka penyelesaian dalam penentuan estimator model dengan cara numerik yaitu dengan *Newton Raphson* (Ratnasari, 2012). Adapun fungsi likelihood variabel random biner bivariat adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L(\beta) &= \prod_{i=1}^n P(Y_{11i} = y_{11i}, Y_{10i} = y_{10i}, Y_{01i} = y_{01i}) \\ &= \prod_{i=1}^n p_{11}^{y_{11}}(\mathbf{x}_i) p_{10}^{y_{10}}(\mathbf{x}_i) p_{01}^{y_{01}}(\mathbf{x}_i) [1 - p_{11}(\mathbf{x}_i) - p_{10}(\mathbf{x}_i) - p_{01}(\mathbf{x}_i)]^{1 - y_{11} - y_{10} - y_{01}} \end{aligned}$$

Pengujian parameter model model probit biner bivariat dilakukan secara simultan dan parsial. Menurut Ratnasari (2012), statistik uji pada pengujian model probit biner bivariat secara simultan adalah sebagai berikut:

$$G^2 = 2 \sum_{i=1}^n \left[ y_{11i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{2i} - \hat{p}_{01i}}{\hat{p}_{2i}^* - \hat{p}_{01i}^*} \right) + y_{10i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{1i} - \hat{p}_{2i} + \hat{p}_{01i}}{\hat{p}_{1i}^* - \hat{p}_{2i}^* + \hat{p}_{01i}^*} \right) + y_{10i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{01i}}{\hat{p}_{01i}^*} \right) + y_{00i} \ln \left( \frac{1 - \hat{p}_{1i} - \hat{p}_{01i}}{1 - \hat{p}_{1i}^* - \hat{p}_{01i}^*} \right) \right]$$

Dimana  $G^2 \xrightarrow{d} W$  dan  $W \sim \chi_{df}^2$  apabila  $n \rightarrow \infty$

Sedangkan statistik uji pada pengujian secara parsial adalah sebagai berikut:

$$G^2 = 2 \sum_{i=1}^n \left[ y_{11i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{11i}}{\hat{p}_{11i}^{**}} \right) + y_{10i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{10i}}{\hat{p}_{10i}^{**}} \right) + y_{10i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{01i}}{\hat{p}_{01i}^{**}} \right) + y_{00i} \ln \left( \frac{\hat{p}_{00i}}{\hat{p}_{00i}^{**}} \right) \right]$$

Dimana  $G^2 \xrightarrow{d} W$  dan  $W \sim \chi_1^2$  apabila  $n \rightarrow \infty$

Dikarenakan kedua variabel respon berbentuk kategorik, maka untuk melihat dependensi antar variabel respon digunakan uji *chi square*. Kriteria kebaikan model (*goodness of fit*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria *Akaike Information Criterion (AIC)*. Semakin kecil nilai AIC maka model tersebut semakin baik.

Penelitian ini mengambil studi kasus di Provinsi Bengkulu. Penelitian ini berdasarkan data Survei sosial ekonomi (Susenas) 2011 triwulan I (Maret 2011). Unit analisis dalam penelitian ini adalah rumah tangga dengan sampel sebanyak 870 rumah tangga di perdesaan dan 374 rumah tangga di perkotaan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel respon dan tujuh belas variabel prediktor. Adapun variabel-variabel tersebut adalah

#### a) Variabel Respon

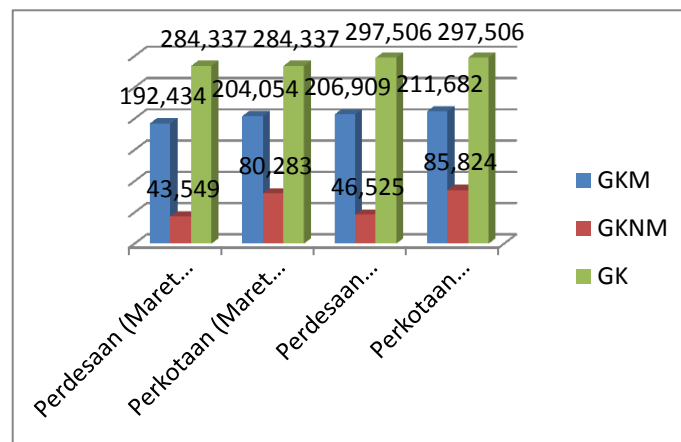
1. Kategori rumah tangga berdasarkan GK makanan ( $Y_1$ ) yaitu
  - Kode 0: jika rata-rata pengeluaran makanan per kapita per bulan diatas atau sama dengan GK makanan
  - Kode 1: jika rata-rata pengeluaran makanan per kapita per bulan dibawah GK makanan.
2. Kategori rumah tangga berdasarkan GK non makanan ( $Y_2$ ) yaitu
  - Kode 0: jika rata-rata pengeluaran non makanan per kapita per bulan diatas atau sama dengan GK non makanan
  - Kode 1; jika rata-rata pengeluaran non makanan per kapita per bulan dibawah GK non makanan

**b) Variabel Prediktor**

Variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian ini meliputi usia kepala rumah tangga ( $X_1$ ), jenis kelamin kepala rumah tangga ( $D_2$ ), Ijazah/STTB tertinggi kepala rumah tangga ( $D_3$ ), jumlah anggota rumah tangga ( $X_4$ ), lapangan usaha utama kepala rumah tangga ( $D_5$ ), status penguasaan bangunan tempat tinggal ( $D_6$ ), luas lantai ( $X_7$ ), jenis lantai terluas ( $D_8$ ), jenis dinding terluas ( $D_9$ ), jenis atap terluas ( $D_{10}$ ), sumber penerangan ( $D_{11}$ ), bahan bakar/energi utama ( $D_{12}$ ), penggunaan fasilitas tempat membuang air besar ( $D_{13}$ ), kepemilikan aset TV kabel ( $D_{14}$ ), kepemilikan aset sepeda motor ( $D_{15}$ ), penguasaan telpon seluler ( $D_{16}$ ), keikutsertaan dalam pembelian raskin ( $D_{17}$ ). Dari ketujuh belas variabel prediktor, variabel  $X_1$ ,  $X_4$  dan  $X_7$  berskala data rasio dan sisanya berskala data nominal.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perkembangan Garis Kemiskinan (GK) di Bengkulu dari tahun ke tahun mengalami kenaikan seiring dengan perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) dari waktu ke waktu.



Gambar 1. Grafik Garis Kemiskinan Provinsi Bengkulu Bulan Maret dan September 2011

GK perdesaan dan perkotaan periode Maret 2011 dan September 2011 mengalami kenaikan seiring dengan kenaikan dua komponen GK yaitu GK makanan dan non makanan. Berdasarkan grafik terlihat bahwa proporsi GK non makanan jauh lebih rendah dibandingkan GK makanan.

Berdasarkan tabel kontingensi rumah tangga berdasarkan kategori GK makanan dan GK non makanan terlihat bahwa persentase rumah tangga dengan kategori di bawah

GK makanan dan GK non makanan sebesar 2 persen untuk perdesaan dan 4,8 persen untuk perkotaan. Rumah tangga yang berada pada kondisi tersebut bisa dikategorikan sebagai rumah tangga benar-benar miskin (sangat miskin), dikarenakan rumah tangga tersebut berada di bawah batas minimal kebutuhan makanan dan non makanan. Kondisi rumah tangga dengan kategori rata-rata pengeluaran makanan per kapita per bulan di atas GK makanan terlihat hampir seluruh rumah tangga baik di perdesaan maupun perkotaan berada di atas GK non makanan. Hal tersebut menandakan bahwa ketika suatu rumah tangga batas minimal kebutuhan makanan terpenuhi maka berimplikasi terpenuhi pula kebutuhan non makanannya. Berbeda halnya dengan kondisi rumah tangga dengan pengeluaran makanan per kapita per bulan di bawah GK makanan dan pengeluaran non makanan per kapita per bulan di atas GK non makanan, ternyata memiliki persentase yang cukup besar yaitu sebesar 24,6 persen untuk perdesaan dan 20,6 persen untuk perkotaan. Rumah tangga dengan kondisi seperti itu sangat rentan terhadap kategori miskin apabila terjadi gejolak ekonomi tetapi juga memiliki probabilitas tinggi keluar dari kemiskinan apabila mampu menekan proporsi konsumsi non makanan untuk dialihkan pada konsumsi makanan atau mampu mengendalikan rasa gengsi dalam pemenuhan kebutuhan non makanan.

Hasil pengujian menggunakan uji *yates correction*, diperoleh nilai *chi square* sebesar 44,199 dan 43,001 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa kategori rumah tangga berdasarkan GK makanan dan non makanan baik di perdesaan maupun perkotaan memiliki hubungan. Selanjutnya berdasarkan tabel kontingensi dibuatlah permodelan probit biner bivariat. Berdasarkan hasil permodelan probit biner bivariat dengan melibatkan seluruh variabel prediktor menggunakan *software StataSE 12* diperoleh persamaan model kemiskinan perdesaan dan perkotaan menurut GK makanan ( $y_1^*$ ) dan GK non makanan ( $y_2^*$ ) adalah sebagai berikut:

a) Model kemiskinan perdesaan

$$\hat{y}_1^* = -1,34 + 0,00x_1 - 0,38D_2 - 0,07D_{3.1} - 0,16D_{3.2} + 0,44x_4 + 0,09D_5 - 0,08D_6 \\ - 0,00x_7 + 0,19D_{8.1} + 0,08D_{8.2} + 0,39D_{9.1} + 0,46D_{9.2} - 0,10D_{10} - 0,34D_{11} - 0,49D_{12.1} \\ - 0,14D_{12.2} - 0,11D_{13.1} - 0,21D_{13.2} - 0,17D_{14} - 0,50D_{15} - 0,54D_{16} + 0,09D_{17}$$

$$\hat{y}_2^* = -4,26 + 0,01x_1 - 0,28D_2 + 0,25D_{3.1} + 0,16D_{3.2} + 0,44x_4 + 0,32D_5 + 0,76D_6 - 0,01x_7 - 0,20D_{8.1} - 0,55D_{8.2} + 0,01D_{9.1} + 0,09D_{9.2} + 0,05D_{10} - 0,49D_{11} + 0,51D_{12.1} - 6,57D_{12.2} + 0,24D_{13.1} + 0,96D_{13.2} - 6,82D_{14} - 1,07D_{15} - 0,14D_{16} + 0,11D_{17}$$

Berdasarkan pengujian simultan model probit biner bivariat perdesaan diperoleh nilai *wald chi square* ( $G^2$ ) sebesar 192.60 dengan nilai p-value sebesar 0,000, dikarenakan nilai p-value < alpha (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa paling sedikit satu variabel prediktor signifikan berpengaruh terhadap model. Adapun untuk pengujian parameter secara parsial dengan alpha (0,10) variabel jenis kelamin kepala rumah tangga ( $D_2$ ), jumlah anggota rumah tangga ( $X_4$ ), jenis dinding terluas ( $D_9$ ), sumber penerangan ( $D_{11}$ ), bahan bakar utama ( $D_{12}$ ), kepemilikan sepeda motor ( $D_{15}$ ) dan penguasaan telepon seluler ( $D_{16}$ ) berpengaruh signifikan terhadap kategori rumah tangga berdasarkan GK makanan sedangkan hanya variabel jumlah anggota rumah tangga ( $X_4$ ), jenis lantai terluas ( $D_8$ ) dan kepemilikan sepeda motor ( $D_{15}$ ) yang berpengaruh signifikan terhadap kategori rumah tangga berdasarkan GK non makanan.

b) Model kemiskinan perkotaan

$$\hat{y}_1^* = -0,88 - 0,02x_1 - 0,09D_2 + 0,25D_{3.1} - 0,07D_{3.2} + 0,32x_4 + 0,20D_5 + 0,54D_6 - 0,01x_7 - 0,64D_{8.1} - 0,34D_{8.2} + 0,52D_{9.1} + 0,31D_{9.2} - 0,48D_{10} + 0,22D_{11} - 0,47D_{12.1} - 0,63D_{12.2} - 0,23D_{13.1} + 0,13D_{13.2} + 0,03D_{14} - 0,56D_{15} + 0,43D_{16} - 0,06D_{17}$$

$$\hat{y}_2^* = 0,62 - 0,06x_1 + 0,68D_2 + 0,05D_{3.1} - 2,39D_{3.2} + 0,51x_4 + 0,29D_5 + 0,13D_6 - 0,02x_7 - 4,09D_{8.1} - 3,10D_{8.2} + 3,70D_{9.1} + 1,94D_{9.2} - 0,53D_{10} - 0,34D_{11} - 1,72D_{12.1} - 2,21D_{12.2} + 1,29D_{13.1} + 0,02D_{13.2} + 0,51D_{14} - 2,60D_{15} - 0,14D_{16} - 1,06D_{17}$$

Berdasarkan pengujian simultan model probit biner bivariat perkotaan diperoleh nilai *wald chi square* ( $G^2$ ) sebesar 90,36 dengan nilai p-value sebesar 0,0000, dikarenakan nilai p-value < alpha (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa paling sedikit satu variabel prediktor signifikan berpengaruh terhadap model. Adapun untuk pengujian parameter secara parsial dengan alpha (0,10), variabel usia kepala rumah tangga ( $X_1$ ), jumlah anggota rumah tangga ( $X_4$ ), status bangunan tempat tinggal ( $D_6$ ), luas lantai ( $X_7$ ), jenis dinding terluas ( $D_9$ ), bahan bakar utama memasak ( $D_{12}$ ) dan kepemilikan sepeda motor ( $D_{15}$ ) berpengaruh signifikan terhadap kategori rumah tangga berdasarkan GK makanan sedangkan variabel umur kepala rumah tangga ( $X_1$ ), ijazah tertinggi kepala rumah tangga ( $D_3$ ), jumlah anggota rumah tangga ( $X_4$ ), luas lantai ( $X_7$ ), jenis



lantai terluas ( $D_8$ ), jenis dinding terluas ( $D_9$ ), bahan bakar utama memasak ( $D_{12}$ ), kepemilikan sepeda motor ( $D_{15}$ ) dan keikutsertaan rumah tangga dalam program raskin ( $D_{17}$ ) berpengaruh signifikan terhadap kategori rumah tangga berdasarkan GK non makanan.

Pemilihan model terbaik dengan terlebih dahulu menghilangkan variabel independen yang tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel respon dan dilanjutkan dengan melihat nilai AIC terkecil. Model kemiskinan terbaik perdesaan berdasarkan nilai AIC terkecil sebesar 936,68 yaitu model dengan variabel prediktor  $D_2$ ,  $X_4$ ,  $D_{11}$ ,  $D_{12}$ ,  $D_{15}$ ,  $D_{16}$  (jenis kelamin, jumlah anggota rumah tangga, sumber penerangan, bahan bakar utama, kepemilikan sepeda motor dan telepon seluler) dan model kemiskinan terbaik perkotaan berdasarkan nilai AIC terkecil sebesar 453,26 yaitu model dengan variabel prediktor  $X_1$ ,  $X_4$ ,  $D_6$ ,  $X_7$ ,  $D_8$ ,  $D_9$ ,  $D_{12}$ ,  $D_{15}$  (umur kepala rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga, status bangunan tempat tinggal, luas lantai, jenis lantai terluas, jenis dinding terluas, bahan bakar utama, dan kepemilikan sepeda motor).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada model kemiskinan perdesaan terbaik, variabel jumlah anggota rumah tangga memiliki hubungan positif terhadap probabilitas suatu rumah tangga berkategori sangat miskin. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan variabel kepala rumah tangga berjenis kelamin laki-laki, sumber penerangan utama dengan PLN/Non PLN, kepemilikan sepeda motor dan telepon seluler yang berpengaruh negatif terhadap probabilitas suatu rumah tangga berkategori sangat miskin. Pada model kemiskinan perkotaan, variabel jumlah anggota rumah tangga dan jenis dinding terluas memiliki hubungan positif terhadap probabilitas rumah tangga berkategori sangat miskin. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan variabel umur kepala rumah tangga, luas lantai, jenis lantai terluas marmer/keramik dan semen, bahan bakar utama memasak gas dan minyak tanah serta kepemilikan sepeda motor yang berpengaruh negatif terhadap probabilitas suatu rumah tangga berkategori sangat miskin



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Drs. I Nyoman Latra, M.S dan Dr. Vita Ratnasari, S.Si, M.Si, atas bimbingan dan saran-saran yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, W.N. (2011). *Identifikasi Karakteristik Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Padang Pariaman*. Universitas Andalas, Padang.
- Badan Pusat Statistik. (2012). *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia*. BPS, Jakarta
- Bokosi, K.F. (2006). *Household Poverty Dynamics in Malawi: A Bivariate Probit Analysis*. Departement of Economics Kent University, United Kingdom.
- Chen, G., dan Hamori, S. (2010). *Bivariate Probit Analysis of Differences of Between Male and Female Formal Employment in Urban Cina*. *Journal of Asian Economics*: Vol. 21, pp. 494-501
- Prastyo, A.A. (2010). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan: Studi Kasus 35 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2003-2007*. Universitas Diponegoro, Semarang
- Ratnasari, V. (2012). *Estimasi Parameter dan Uji Signifikansi Model Probit Bivariat*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.