

**ESTIMASI PARAMETER DAN MODEL REGRESI PROBIT BIVARIAT
PADA INDEKS PEMBANGUNAN GENDER (IPG) DAN INDEKS
PEMBERDAYAAN GENDER (IDG) DI KALIMANTAN**

Nama Mahasiswa : Ririn Wahyu Ningsih
NRP : 1312201208
Pembimbing : Dr. Vita Ratnasari, M.Si.

ABSTRAK

Regresi probit menggunakan persamaan regresi logit mengikuti distribusi Normal. Jika model probit terdiri dari dua buah variabel respon maka dapat dikatakan bahwa itu model regresi probit bivariat. Model probit bivariat menggunakan dua variabel dikhotomi sebagai variabel responnya, sedangkan variabel prediktornya berupa variabel yang bersifat diskrit dan kontinu serta dapat berupa variabel kualitatif baik bersifat nominal maupun ordinal. Dalam model probit bivariat, diasumsikan bahwa antar variabel respon memiliki hubungan. Estimasi parameter model probit bivariat dapat menggunakan metode *maksimum likelihood estimation* (MLE) yang digunakan juga pada estimasi parameter model probit univariat. Pengujian parameter dalam model probit bivariat yaitu uji simultan dan uji parsial. Pengujian simultan adalah menguji apakah variabel prediktor mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel respon Y_1 dan Y_2 atau minimal ada dua variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Sedangkan pengujian parsial adalah menguji apakah masing-masing parameter berpengaruh signifikan terhadap variabel respon. Kriteria kebaikan model dalam model probit bivariat menggunakan $R^2 Mcfadden$. Semakin besar nilai $R^2 Mcfadden$ maka model semakin baik. Penelitian ini menerapkan regresi probit bivariat pada data Indeks Pembangunan Gender (IPG) dan Indeks Pemberdayaan Gender (IDG) di pulau Kalimantan tahun 2012. IPG dan IDG di Pulau Kalimantan pada tahun 2012 masih dibawah rata-rata Nasional. Karena itu model yang diajukan diimplementasikan pada data indeks pembangunan gender (IPG) dan indeks pemberdayaan gender (IDG) di pulau Kalimantan tahun 2012 untuk mengestimasi rasio kepadatan penduduk, rasio ketergantungan penduduk, rasio tingkat pengangguran terbuka, rasio penduduk yang bekerja di sektor pertambangan, rasio penduduk yang bekerja di sektor pertanian, rasio penduduk yang berpendidikan diatas SLTP, rasio fasilitas kesehatan per 1.000 orang penduduk, dan rasio penduduk yang menjadi anggota legislatif (DPRD).

Kata kunci : *Regresi Probit Bivariat, $R^2 Mcfadden$, AIC, IPG dan IDG.*

**ESTIMATED PARAMETER AND MODEL OF BIVARIATE PROBIT
REGRESSION IN GENDER DEVELOPMENT INDEX (IPG) AND GENDER
EMPOWERMENT INDEX (IDG) AT KALIMANTAN**

Name : Ririn Wahyu Ningsih
NRP : 1312201208
Supervisor : Dr. Vita Ratnasari, M.Sc.

ABSTRACT

Bivariate probit model using two variables dichotomy as the response variable, whereas the predictor variables in the form of discrete variables and continuous variables and can be either qualitative nominal and ordinal nature. In the bivariate probit model, it is assumed that the relationship between the response variable. Bivariate probit model parameter estimation method can use the maximum likelihood estimation (MLE) is used also in the univariate probit model parameter estimation. Testing parameters in the bivariate probit model that simultaneously tests and partial test. Simultaneous testing is to test whether the predictor variables have a significant effect on the response variable and or at least two predictor variables significantly influence the response variable. While the partial testing is to test whether each parameter significant effect on the response variable. Goodness criteria models in the model using a bivariate probit. The greater the value, the better the model. This research applies a bivariate probit regression on the data Gender Development Index (GDI) and Gender Empowerment Index (IDG) on the island of Borneo in 2012 IPG and IDG on Borneo island in 2012 was still below the national average. Therefore the proposed model is implemented on the data of gender development index (GDI) and the gender empowerment index (IDG) on Kalimantan in 2012 to estimate the ratio of population density, population dependency ratio, the ratio of open unemployment rate, the ratio of people working in the mining sector, the ratio of residents who work in the mining sector, the ratio of population above the junior high school educated, health facilities for the ratio per 1,000 residents, and the ratio of population to the legislature (parliament).

Keywords: *Bivariate Probit Regression, R^2 Mcfadden, AIC, IPG and IDG.*