

MODIFIED PARAMETRIC ESTIMATION
FOR NON-PARTICIPANT OF SAMPLE
SELECTION MODEL

UMI MAHMUDAH

MASTER OF SCIENCE
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
MALAYSIA

2012

**MODIFIED PARAMETRIC ESTIMATION
FOR NON-PARTICIPANT OF SAMPLE
SELECTION MODEL**

UMI MAHMUDAH

**Thesis Submitted in Fulfillment of the
Requirement for the Degree of Master of Science
in the Faculty of Science and Technology
Universiti Malaysia Terengganu**

2012

ABSTRACT

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia
Terengganu
in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

MODIFIED PARAMETRIC ESTIMATION FOR NON- PARTICIPANT OF SAMPLE SELECTION MODEL

UMI MAHMUDAH

SEPTEMBER 2011

Chairperson : Muhamad Safih Lola, Ph.D.

Member : Abd Fatah Wahab, Ph.D.

Faculty : Science and Technology

Sample selection model which is introduced in 1979 widely used in economic, social science and decision science fields. However, this model has a disadvantage where only observed participation that was positive (latent variables) which means that bias is occurred in the model. While latent variable that less than or equal to zero (non-participant) unconsidered in studies. The purpose of this study is to reduce biasness of the model. Hence, this study will focus on modification of an existing model by referring to negative participation. Heckman's two-steps estimator still used where first step, i.e., Probit model used to estimate parameter of participation equation model. While, the second step use Ordinary Least Square (OLS) to estimate parameter of wage equation model. To that

purpose, some assumptions and theorem presented. To test the effectiveness of proposed model, data from Malaysia Population and Family Survey in 1994 is used. The proposed model revealed that the rho value was 0.08 (near zero) which means there is reduced biasness. Variables of PEXP, PEXP2, PEXPCHD and PEXPCHD2 are significant towards married women's wage in the labor market. Meanwhile, variables of PEXP and PEXPCHD2 have positive relationship towards married women's wage in the labor market. While variables of PEXP2 and PEXPCHD negatively associated with wages of married women in the labor market.

ABSTRAK

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia
Terengganu
sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains.

PENGUBAHSUAIAN PENGANGGARAN PARAMETRIK BUKAN PESERTA PADA MODEL PEMILIHAN SAMPEL

UMI MAHMUDAH

SEPTEMBER 2011

Pengerusi : Muhamad Safiih Lola, Ph.D.

Ahli : Abd Fatah Wahab, Ph.D.

Fakulti : Sains dan Teknologi

Model pemilihan sampel yang dibangunkan pada tahun 1979 amat meluas digunakan terutamanya dalam bidang ekonomi, sains sosial dan sains keputusan. Bagaimanapun, model ini mempunyai satu kelemahan dimana hanya mengkaji penyertaan yang bersifat positif, ini bermakna akan wujud kepincangan dalam model sedia ada. Manakala pembolehubah bayangan yang kurang daripada atau bersamaan sifar tidak dipertimbangkan dalam kajian. Tujuan kajian ini adalah untuk mengurangkan pengaruh pincang dalam model. Oleh sebab itu, kajian ini akan menumpuhkan kepada pengubahsuaian model sedia ada dengan merujuk kepada penyertaan yang bersifat negatif. Kaedah dua langkah Heckman masih digunakan dimana

langkah pertama iaitu model Probit digunakan untuk menganggar parameter dalam model persamaan penyertaan. Manakala, langkah kedua menggunakan model Kaedah Kuasa Dua Terkecil untuk menganggar parameter dalam model persamaan upah. Untuk tujuan tersebut, beberapa andaian dan teorem dipersembahkan. Untuk menguji keberkesanan model yang dicadangkan, data dari Penduduk dan Keluarga Malaysia tahun 1994 digunakan. Dapatan kajian mendedahkan bahawa nilai rho ialah 0.08 (hampir sifar) bermaksud pengurangan unsur kepincangan dalam model yang dicadangkan. Keputusan juga mendedahkan bahawa pembolehubah-pembolehubah PEXP, PEXP2, PEXPCHD dan PEXPCHD2 adalah signifikan terhadap wanita berkahwin menerima upah dalam pasaran buruh. Sementara itu, pembolehubah-pembolehubah PEXP dan PEXPCHD2 mempunyai hubungan positif terhadap wanita berkahwin menerima upah dalam pasaran buruh. Manakala pembolehubah-pembolehubah PEXP2 dan PEXPCHD mempunyai hubungan negatif terhadap wanita berkahwin menerima upah dalam pasaran buruh.