

PENGARUH MODAL SOSIAL TERHADAP KEMISKINAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT DENGAN MENGUNAKAN METODE *TWO STAGE LEAST SQUARE*

Eko Yulian

Pusdiklat Badan Pusat Statistik, Jakarta; okeyulian@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak modal sosial terhadap kemiskinan di provinsi Nusa Tenggara Barat menggunakan analisis regresi. Permasalahan yang terjadi pada data riil adalah terdapat masalah endogenitas modal sosial di dalam model kemiskinan. Penggunaan metode Ordinary Least Square (OLS) untuk melakukan penaksiran parameter pada kasus ini akan menghasilkan estimator yang bias dan tidak konsisten sehingga metode ini tidak bisa digunakan. Untuk mengatasi masalah tersebut terdapat beberapa metode yang bisa digunakan, salah satunya adalah dengan menggunakan metode *two stage least square* (2 SLS). Adapun data yang akan digunakan adalah data Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Tahun 2012 provinsi Nusa Tenggara Barat. Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa modal sosial berpengaruh negatif terhadap kemiskinan.

Kata kunci: Endogenitas, Kemiskinan, Modal Sosial, Two Stage Least Square (2SLS).

1. Pendahuluan

BPS [1] mendefinisikan bahwa kemiskinan sebagai keadaan ketika seorang individu atau rumah tangga gagal mencapai tingkat kesejahteraan tertentu. Untuk mengukur tingkat kemiskinan terdapat beberapa pendekatan. Ada tiga pendekatan utama untuk pengukuran kemiskinan rumah tangga menurut Asra [2] yaitu, pendapatan, pengeluaran rumah tangga, dan indikator kesejahteraan. Dalam penelitian ini digunakan pengeluaran per kapita rumah tangga untuk mengukur kemiskinan rumah tangga.

Pengeluaran per kapita rumah tangga diukur dari pengeluaran rumah tangga untuk makanan dan bukan makanan selama sebulan dibagi dengan

jumlah anggota rumah tangga. Pengukuran kemiskinan dengan menggunakan pendekatan pengeluaran per kapita rumah tangga telah digunakan dalam berbagai penelitian diantaranya adalah Adepoju dan Oni pada tahun [3]. Pengeluaran per kapita rumah tangga diperoleh dari jumlah pengeluaran bulanan untuk makanan dan non-makanan (termasuk imputasi untuk konsumsi barang dan jasa yang diproduksi sendiri).

Konsep modal sosial telah berkembang selama dua dekade terakhir. Colemann [4] mengonseptualisasikan modal sosial secara sistematis. Putnam [5] menganalisis partisipasi masyarakat (modal sosial) dikaitkan dengan kemajuan pembangunan di Italia. Kesimpulannya modal sosial yang tinggi mendorong pembangunan di Italia. Woolcock dan Narayan [6] menyatakan bahwa modal sosial merupakan norma dan jaringan kerja yang memungkinkan orang melakukan sesuatu secara bersama-sama. Ada hubungan yang erat antara modal sosial dan modal manusia. Modal sosial adalah hasil dari hubungan antarindividu yang memfasilitasi suatu tindakan bersama. Meskipun konsep modal sosial dipahami secara berbeda, telah terjadi konvergensi menuju definisi yaitu berfokus pada jaringan, norma-norma, dan nilai-nilai bersama yang memfasilitasi kerjasama diantara kelompok-kelompok. Penelitian mengenai peran modal sosial terhadap kesejahteraan rumah tangga di Indonesia dilakukan oleh Grootaert [7] di Jambi, Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Timur pada tingkat individu/rumah tangga. Hasil analisis menunjukkan bahwa peran modal sosial dalam peningkatan kesejahteraan hampir sama dengan peran modal manusia dan bernilai positif.

Penelitian ini menganalisis pengaruh modal sosial terhadap kemiskinan rumah tangga di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang diukur melalui pengeluaran per kapita. Dimana dari penelitian-penelitian sebelumnya diperoleh informasi bahwa modal sosial bersama-sama modal manusia dan modal lainnya digunakan dalam kegiatan produksi untuk meningkatkan kesejahteraan atau mengurangi kemiskinan. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa modal sosial merupakan variabel endogen dalam model kemiskinan, seperti yang diungkapkan oleh Adepoju dan Oni. Hal ini mengakibatkan penerapan metode kuadrat terkecil (ordinary least square

/OLS) biasa tidak bisa serta merta digunakan. Penerapan metode OLS akan menghasilkan estimator yang bias dan tidak konsisten (Adepoju dan Oni).

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengatasi permasalahan endogenitas pada analisis regresi. Sedangkan maksud dan tujuan penelitian ini adalah menerapkan metode *two stage least square* (2 SLS) dalam mengatasi permasalahan endogenitas pada analisis regresi kemiskinan (yang diukur berdasarkan pengeluaran per kapita) rumah tangga di provinsi Nusa Tenggara Barat yang bertujuan untuk memperoleh nilai kuat pengaruh modal sosial dan variabel prediktor lainnya terhadap kemiskinan.

2. Metodologi Penelitian

Beberapa penelitian terdahulu telah melakukan analisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan. Ikhsan [8], membagi faktor-faktor determinan kemiskinan menjadi empat kelompok, yaitu modal sumber daya manusia (human capital), modal fisik produktif (physical productive capital), status pekerjaan, dan karakteristik desa. Modal SDM dalam suatu rumah tangga merupakan faktor yang akan mempengaruhi kemampuan suatu rumah tangga untuk memperoleh pekerjaan dan pendapatan. Dalam hal ini, indikator yang sering digunakan adalah Jenis kelamin kepala rumah tangga, jumlah tahun pendidikan kepala rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga dan status perkawinan kepala rumah tangga. Selain modal SDM, terdapat modal lain yang berpotensi dalam masalah pengentasan kemiskinan yaitu modal soaial. Konsep modal sosial telah berkembang selama dua dekade terakhir.

Penelitian mengenai peran modal sosial terhadap kesejahteraan rumah tangga di Indonesia dilakukan oleh Grootaert di Jambi, Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Timur pada tingkat individu/rumah tangga. Hasil analisis menunjukkan bahwa peran modal sosial dalam peningkatan kesejahteraan hampir sama dengan peran modal manusia dan bernilai positif. Woolcock dan Narayan menemukan bahwa modal sosial efektif dalam memerangi kemiskinan.

2.1. Sumber Data dan Variabel Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data modal sosial pada Modul Sosial Budaya Pendidikan (MSBP) Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2012 dan indikator kesejahteraan masyarakat dari data Susenas 2012. Variabel penelitian bisa dilihat di tabel 1 sebagai berikut

Tabel 1. Definisi dan pengukuran variabel dalam model analisis

Jenis Variabel	Variabel	Definisi	Pengukuran
Dependen	Pengeluaran per kapita (Y)	Pengeluaran rumah tangga dibagi banyaknya anggota rumah tangga	Dalam rupiah
Endogen	Modal sosial (ms)	Indeks komposit dari tiga dimensi modal sosial	Bernilai 0-100
Indpenden eksogen	Lama sekolah (X1)	Pendidikan kepala rumah tangga yang diukur dari lama sekolah	Lama sekolah kepala rumah tangga (tahun)
Indpenden eksogen	Jenis kelamin (X2)	Jenis kelamin kepala rumah tangga	Bernilai 1 jika laki-laki, 0 jika perempuan
Indpenden eksogen	Umur (X3)	Umur kepala rumah tangga	Umur kepala rumah tangga (tahun)
Indpenden eksogen	Status perkawinan (X4)	Status perkawinan kepala rumah tangga	Bernilai 1 jika menikah, 0 jika lainnya
Indpenden eksogen	Ukuran rumah tangga (X5)	Ukuran rumah tangga	Banyaknya anggota rumah tangga
Instrumen Variabel	Lama tinggal (Z1)	Lama tinggal di lingkungan sekarang	Tahun
Instrumen Variabel	Banyak organisasi (Z2)	Banyaknya organisasi	Jumlah organisasi

2.2 Model Penelitian

Berdasarkan paparan di atas, maka model pada penelitian ini adalah sebagai berikut

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 ms + \beta_2 X_{i1} + \beta_3 X_{i2} + \beta_4 X_{i3} + \beta_5 X_{i4} + \beta_6 X_{i5} + u_i \quad (1)$$

$$ms_i = \pi_0 + \pi_1 Z_{i1} + \pi_2 Z_{i2} + \pi_3 X_{i1} + \pi_4 X_{i2} + \pi_5 X_{i3} + \pi_5 X_{i4} + \pi_6 X_{i5} \quad (2)$$

y_i : pengeluaran per kapita

ms_i : modal sosial

$X_1 - X_5$: variabel kontrol

$Z_1 - Z_2$: instrumen variabel

2.3. Metode Two Stage Least Square (2 SLS)

Telah dikatakan sebelumnya bahwa ketika terjadi permasalahan endogenitas pada suatu persamaan regresi, maka metode OLS akan menghasilkan taksiran parameter yang bias. Salah satu metode untuk mengatasi permasalahan endogenitas pada regresi yaitu dengan menggunakan metode *two stage least square* (2 SLS). Ide dasar 2SLS adalah mengisolir dampak endogenitas yang ditimbulkan oleh variabel endogen dengan cara membuat model variabel endogen terhadap suatu variabel baru yang disebut instrumen variabel (IV).

Instrumen Variabel (IV) pertama kali diperkenalkan oleh Philip Wright, seorang matematikawan dari Harvard University pada tahun 1928. Ide dasar dari IV adalah mengisolasi dampak endogenitas dari variabel endogen dengan cara mencari suatu variabel baru yang berkorelasi dengan variabel endogen tetapi tidak berkorelasi dengan error model [9]. Dimiliki model seperti pada persamaan (1) dan diketahui bahwa $Cov(ms, u) \neq 0$. Untuk mendapatkan estimator yang tidak bias maka kita memerlukan informasi tambahan yang bisa diperoleh dari suatu variabel baru. Misalkan kita memiliki variabel baru yaitu Z. Z dikatakan suatu instrumen variabel jika :

1. Tidak berkorelasi dengan error , $Cov(Z, u) = 0$ dan
2. Berkorelasi dengan variabel endogen , $Cov(Z, ms) \neq 0$

Instrumen variabel harus memiliki korelasi yang kuat terhadap variabel endogen, jika korelasi antara instrumen variabel dan variabel endogen

lemah, maka nilai taksiran parameter akan menghasilkan bias yang lebih besar ketimbang OLS.

Langkah-langkah analisis dengan menggunakan metode 2SLS adalah sebagai berikut :

Tahap 1

Pada persamaan (1) , akan dihilangkan korelasi yang terjadi antara m_s dan u_i dengan cara membuat model m_s terhadap instrumen variabel dan variabel eksogen lainnya, dengan kata lain kita melakukan regresi seperti pada persamaan (2) sehingga akan didapatkan nilai taksiran dari variabel m_s (\widehat{m}_s)

Tahap 2

Setelah kita mendapatkan taksiran variabel m_s , langkah selanjutnya adalah memasukkan taksiran variabel tersebut ke dalam persamaan (1) sebagai berikut

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \widehat{m}_s + \beta_2 X_{i1} + \beta_3 X_{i2} + \beta_4 X_{i3} + \beta_5 X_{i4} + \beta_6 X_{i5} + u_i \quad (3)$$

Kemudian persamaan (3) diselesaikan dengan metode OLS untuk mendapatkan nilai taksiran parameter-parameternya.

2.4. Uji Endogenitas

Uji endogenitas penting dilakukan untuk menentukan metode yang tepat dalam melakukan analisis. Ketika variabel tak bebas bukan merupakan variabel endogen, maka metode OLS bisa digunakan, sebaliknya jika ternyata variabel tak bebas tersebut adalah variabel endogen maka metode 2SLS lebih tepat digunakan ketimbang menggunakan metode OLS. Adapun tes yang bisa digunakan untuk melihat apakah suatu variabel tersebut endogen atau bukan adalah uji Hausman. Berikut ini adalah prosedur uji Hausman:

1. Misalkan dimiliki persamaan struktural seperti pada persamaan (1)

Dimana diindikasikan bahwa variabel ms adalah variabel endogen yang memiliki instrumen variabel Z_1 dan Z_2 . Regresikan variabel ms terhadap semua variabel eksogen (dalam hal ini X_{1-5}, Z_1, Z_2) sehingga diperoleh model reduksi seperti pada persamaan (2)

Simpan nilai residual dari model reduksi (\hat{v}).

2. Setelah mendapatkan nilai \hat{v} , masukkan nilai \hat{v} ke persamaan (1), sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 ms + \beta_2 X_{i1} + \beta_3 X_{i2} + \beta_4 X_{i3} + \beta_5 X_{i4} + \beta_6 X_{i5} + \beta_7 \hat{v} + u_i$$

Apabila nilai dugaan dari koefisien ($\hat{\beta}_7$) tidak signifikan, maka disimpulkan bahwa variabel ms adalah variabel eksogen, sebaliknya apabila $\hat{\beta}_7$ signifikan maka disimpulkan bahwa variabel ms adalah variabel endogen

3. Hasil dan Pembahasan

Telah disebutkan sebelumnya perlu dilakukan uji endogenitas terhadap variabel yang diduga variabel endogen. Berikut ini adalah hasil uji endogenitas terhadap variabel modal sosial

Tests of endogeneity

Ho: variables are exogenous

Ho ditolak jika nilai $p < \alpha = 0,05$

Wu-Hausman $F(1,1509) = 6.68375$ ($p = 0.0098$)

Dari hasil di atas terlihat bahwa hipotesis nol ditolak yang ditandai dengan nilai p signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel modal sosial adalah variabel endogen.

Dengan mempertimbangkan hasil dari uji di atas maka metode 2SLS tepat digunakan untuk mendapatkan taksiran parameter pada persamaan (1). Tabel 2 menyajikan hasil empiris model pengaruh modal sosial yang diinstrumensiasi dengan lama tinggal dan banyaknya organisasi sosial (untuk mengatasi masalah endogenitas) terhadap pengeluaran rumah tangga. Hasil pendugaan koefisien modal sosial dan lama sekolah signifikan sedangkan jenis kelamin, umur, status perkawinan, ukuran rumah tangga tidak signifikan mempengaruhi pengeluaran per kapita.

Tabel 2. Hasil pendugaan pengeluaran per kapita rumah tangga (2SLS)

Variabel	Variabel tidak bebas: Pengeluaran per kapita		
	Koef.	z	p - value
Modal sosial	13730,44	2,57	0,010
Lama sekolah	35071,01	9,62	0,000
Jenis Kelamin (1=laki-laki)	-187552,20	-2,7	0,057
Umur	-904,74	-0,68	0,498
Status perkawinan (1=kawin)	43881,93	0,67	0,501
Ukuran rumah tangga	-7037,27	-0,56	0,575
Konstanta	-225519,30	-0,71	0,480

Hasil pendugaan dengan 2SLS menunjukkan bahwa modal sosial signifikan mempengaruhi pengeluaran per kapita rumah tangga dan bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa modal sosial berbanding lurus dengan pengeluaran per kapita. Semakin besar nilai modal sosial maka semakin tinggi nilai pengeluaran per kapita dari suatu rumah tangga. Variabel lama sekolah bertanda positif dan signifikan menunjukkan ada hubungan positif terhadap pengeluaran per kapita rumah tangga. Dengan perkataan lain, semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga menunjukkan kecenderungan rumah tangga tersebut miskin adalah kecil.

4. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan adanya endogenitas modal sosial terhadap kemiskinan (yang diukur melalui pengeluaran per kapita), Untuk mengatasi masalah endogenitas, penelitian ini menggunakan pendekatan 2SLS . Instrumen variabel yang digunakan adalah lama tinggal dan banyaknya organisasi yang diikuti. Kedua instrumen ini valid digunakan sebagai IV bagi modal sosial. Dari hasil estimasi menggunakan 2SLS diperoleh kesimpulan bahwa variabel-variabel yang signifikan mempengaruhi pengeluaran per

kapita (sebagai proksi kemiskinan) di provinsi Nusa Tenggara Barat adalah modal sosial dan lama sekolah. Modal sosial berbanding lurus dengan pendapatan per kapita, semakin tinggi nilai modal sosial suatu rumah tangga di Nusa Tenggara Barat maka semakin besar nilai pengeluaran per kapita rumah tangga tersebut. Ketika suatu rumah tangga memiliki pengeluaran per kapita yang tinggi, maka rumah tangga tersebut memiliki peluang lebih kecil untuk menjadi miskin. Dengan kata lain semakin tinggi modal sosial maka semakin kecil peluang rumah tangga tersebut menjadi miskin.

Daftar Pustaka

- BPS. *Statistik Modal Sosial 2012*. Jakarta, Indonesia: BPS-Statistics Indonesia, 2013.
- Asra A. *Tinjauan Pustaka: Kemiskinan Di dalam: Konsep dan Ukuran Kemiskinan Alternatif*. Firdausy CM, editor. Jakarta, LIPI, 2012.
- Adepoju A, Oni O, "Investigating Endogeneity Effects of Social Capital on Household Welfare in Nigeria: A Control Function Approach." *Quarterly Journal of International Agriculture* 51(1): 73, 2012.
- Coleman JS, "Social capital in the creation of human capital," *American journal of sociology*: S95-S120, 1998.
- Putnam R. , "The prosperous community: social capital and public life." *The american prospect* 13(Spring), Vol. 4, 1993.
- Woolcock M, Narayan D, "Social capital: Implications for development theory, research, and policy." *The world bank research observer* 15(2): 225-249, 2000.
- Grootaert C, "Social capital, household welfare, and poverty in Indonesia." *World Bank Policy Research Working Paper* , 1999.
- Ikhsan, M. *The Disaggregation of Indonesian Poverty : Policy and Analysis*. Ph.D. Dissertation. University of Illinois, Urbana. 1999.

Soemartini, "Penerapan Metode Two Stage Least Square Pada Model Persamaan Simultan Dalam Meramalkan PDRB", *BIAStatistics*, vol.10, hal.52-58, 2016.