

PENGEMBANGAN MODEL PERSAMAAN STRUKTURAL DI BIDANG SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

DEVELOPMENT OF STRUCTURAL EQUATION MODELS IN THE FIELD OF AGRICULTURAL SOCIO ECONOMICS

Sunarru Samsi Hariadi
Fakultas Pertanian UGM

ABSTRACT

Structural equation models are developing, including in the field of agricultural socio economics. There are interrelation between one variable of socio economics and other variables, or, one variable is under the influence of other variables and vice versa. More over, it can be found dependent variables more than one. Using Amos program can be analyzed the influence of many independent variables toward many dependent variables, like analysis for result of the research about factors influenced success of IDT Program (President instruction for poverty villages) and farmers income in Gunungkidul Regency.

PENDAHULUAN

Analisis data kuantitatif bidang sosial ekonomi pertanian terus berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Demikian juga penggunaan data kualitatif yang dikuantitatifkan yang kemudian dianalisis dengan menggunakan beragam perhitungan statistik baik Statistik Non Parametrik maupun Statistik Parametrik (Pagano, 1990).

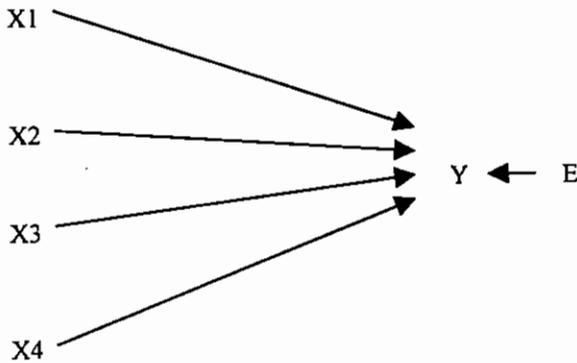
Variabel-variabel di bidang sosial ekonomi pertanian seringkali dianalisis untuk mengetahui sejauhmana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, bagaimana dan sejauhmana hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Banyak penelitian sosial ekonomi pertanian yang mencoba melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan analisis regresi, yang biasanya ingin mengetahui pengaruh beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen dengan menggunakan Program SPSS..

Sebenarnya banyak variabel-variabel sosial ekonomi pertanian saling berhubungan atau saling mempengaruhi satu dengan yang lain, sehingga sangat mungkin variabel dependen berjumlah lebih dari satu. Dengan menggunakan program AMOS melalui komputer dapat dianalisis pengaruh beberapa variabel independen terhadap beberapa variabel dependen (Arbuckle & Wothke, 1999).

MODEL-MODEL PERSAMAAN STRUKTURAL

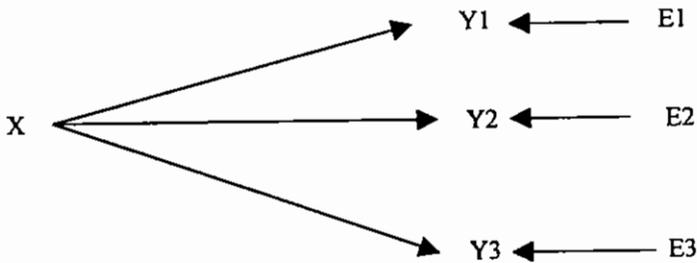
Model persamaan struktural pada dasarnya terdiri atas dua komponen. Komponen pertama meliputi variabel-variabel independen dan variabel-variabel dependen. Struktur hubungan dalam komponen ini adalah antara variabel independen dan variabel dependen. Komponen yang kedua adalah keterkaitan antara variabel-variabel dependen atau antara variabel-variabel independen itu sendiri. Model persamaan struktural misalnya;

- a. Model regresi dengan banyak variabel independen dan satu variabel dependen



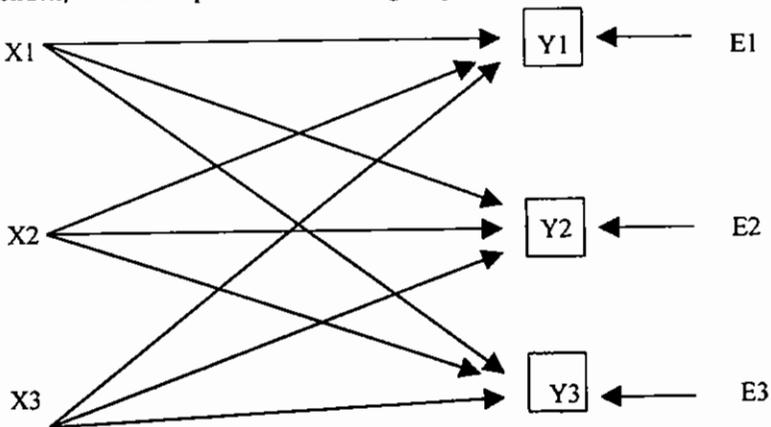
Dalam model ini ada empat variabel independen (yakni X1, X2, X3, dan X4) yang berpengaruh terhadap satu variabel dependen (Y).

- b. Model regresi dengan satu variabel independen dan banyak variabel dependen



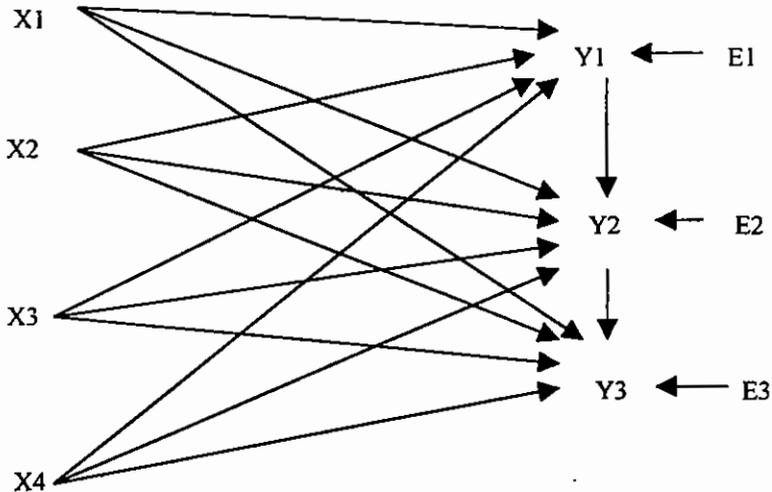
Dalam model ini ada satu variabel independen (X) yang berpengaruh terhadap tiga variabel dependen (yakni: Y1, Y2, dan Y3).

- c. Model regresi dengan banyak variabel independen dan banyak variabel dependen, variabel dependen tidak saling berpengaruh.



Dalam model ini, ada tiga variabel independen (yakni: X1, X2, dan X3) yang berpengaruh terhadap tiga variabel dependen (Y1, Y2, dan Y3). Antara variabel dependen tidak saling berpengaruh,

- d. Model regresi dengan banyak variabel independen dan banyak variabel dependen, variabel dependen saling berpengaruh.



Dalam model ini ada empat variabel independen (variabel X1, X2, X3, dan X4) yang masing-masing berpengaruh terhadap tiga variabel dependen (Y1, Y2, dan Y3), sementara itu variabel dependen Y1 berpengaruh terhadap Y2, dan Y2 berpengaruh terhadap Y3.

Dengan menggunakan program Amos melalui komputer, berbagai model struktural dapat dicari masing masing besarnya pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya, sekaligus dilihat Goodness of Fit nya.

PERSAMAAN STRUKTURAL MENGGUNAKAN AMOS

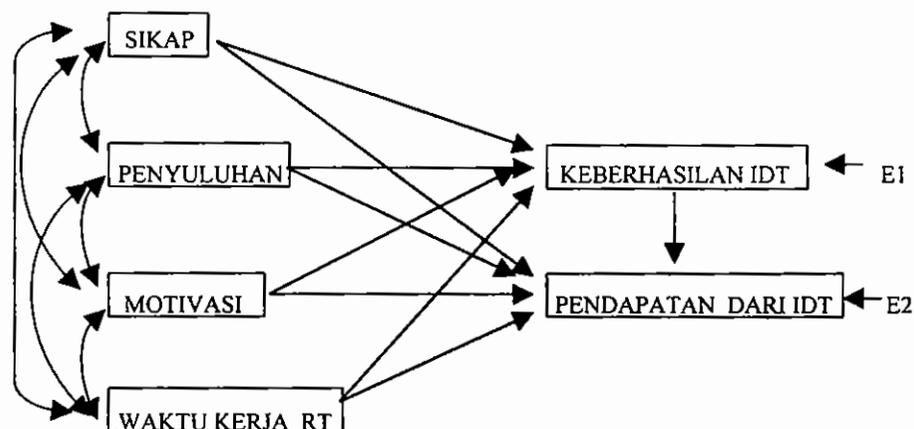
Dalam tulisan ini, persamaan struktural menggunakan contoh suatu penelitian tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan program Inpres Desa Tertinggal (IDT) dan pendapatan petani. Penelitian dilakukan di Kabupaten Gunungkidul, dengan sampel petani peserta Program IDT sebanyak 45 orang. Sampel petani diambil dengan menggunakan metode Simple Random Sampling (Widiputranti, 1999).

Hipotesis yang diajukan adalah, pertama, diduga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan program IDT adalah: penyuluhan, sikap terhadap kerja, motivasi kerja, dan waktu kerja rumah tangga. Kedua, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan dari program IDT adalah: penyuluhan, sikap terhadap kerja, motivasi kerja, dan waktu kerja rumah tangga. Ketiga, diduga semakin tinggi tingkat keberhasilan program IDT maka akan semakin tinggi pula tingkat pendapatan petani dari kegiatan program IDT.

Variabel penyuluhan diukur dengan frekuensi bertemu dan membahas permasalahan IDT dengan penyuluh/ pembina/ pendamping program IDT. Variabel sikap terhadap kerja diukur dengan menggunakan ukuran skala interval Likert.

Variabel motivasi kerja diukur melalui sejauhmana kuatnya dorongan untuk bekerja mencari nafkah, diukur dengan menggunakan skala interval. Waktu kerja rumah tangga adalah banyaknya jam bekerja untuk kegiatan rumah tangga seperti: membersihkan rumah, mengasuh anak, memasak, mencuci, dsb. Keberhasilan program IDT adalah keberhasilan memanfaatkan dana IDT yang telah diperolehnya sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah (meliputi: peningkatan pengetahuan dan ketrampilan, kelancaran pengembalian pinjaman, dan perkembangan usaha), diukur dengan menggunakan skala interval. Pendapatan petani dari program IDT adalah pendapatan yang diperoleh dari usaha yang didanai oleh program IDT (dalam hal ini peternakan, dagang), diukur dengan satuan rupiah.

Dengan menggunakan program AMOS diperoleh persamaan struktural yang sesuai sebagai berikut ini;



Hasil perhitungan dengan menggunakan program AMOS dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Koefisien regresi dan nilai t hitung

Variabel Dependen dipengaruhi Independen	Koefisien regresi	nilai t hitung
Keberhasilan ←-----Sikap	0,018	0,079
Keberhasilan ←----- Motivasi	0,537	2,312 *)
Keberhasilan ←-----Waktu Kerja RT	0,623	1,699 **)
Keberhasilan ←-----Penyuluhan	0,005	0,051
Pendapatan ←----- Sikap	5667,037	1,726 **)
Pendapatan ←-----Motivasi	-3548,733	-0,971
Pendapatan ←----- Waktu Kerja RT	-2634,052	-0,468
Pendapatan ←-----Penyuluhan	789,645	0,574
Pendapatan ←-----Keberhasilan	2467,144	1,101

Keterangan:

* signifikan pada alpha 5 %

** signifikan pada alpha 15 %

Tabel 2. Korelasi antar variabel independen

Variabel dengan variabel	Nilai Korelasi
Motivasi ←-----→ Waktu Kerja RT	-0,186
Waktu Kerja RT ←-----→ Penyuluhan	-0,191
Sikap ←-----→ Waktu Kerja RT	0,072
Motivasi ←-----→ Penyuluhan	0,174
Sikap ←-----→ Motivasi	0,078
Sikap ←-----→ Penyuluhan	0,204

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa, motivasi berpengaruh nyata terhadap keberhasilan program IDT dengan tingkat kepercayaan 95 %, artinya bahwa semakin tinggi motivasi kerja maka semakin tinggi tingkat keberhasilan petani mengikuti program IDT (pengetahuan dan ketrampilan meningkat, angsuran lancar, ada perkembangan usaha). Namun demikian, keberhasilan ikut program IDT berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan dari IDT. Dengan demikian, keberhasilan ikut program IDT (pengetahuan dan ketrampilan bertambah, angsuran lancar) tidak nyata mempengaruhi pendapatan yang diperoleh, hal ini disebabkan peningkatan pendapatan masih dipengaruhi faktor lain di luar model misalnya harga, waktu dan cara penjualan, dan sebagainya.

Menarik adalah variabel sikap terhadap kerja, sikap yang mendukung terhadap kerja mencari nafkah (sikap positif) berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh dari program IDT, meskipun tingkat kepercayaannya tidak tinggi (85 %). Ini menunjukkan bahwa sikap positif terhadap kerja cenderung berorientasi pendapatan ataupun keuntungan sehingga usaha yang didanai dari program IDT (peternakan, dagang) diupayakan menambah pendapatan. Sementara itu, sikap terhadap kerja tidak signifikan mempengaruhi keberhasilan ikut program IDT, disebabkan kemampuan dan intelegensia setiap peserta IDT berbeda-beda, bisa terjadi sikap terhadap kerja positif tetapi pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh selama ikut program IDT tidak bertambah karena kemampuan dan intelegensianya yang kurang memadai.

Waktu kerja rumah tangga (mencuci, membersihkan rumah, dsb) berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan ikut program IDT (dengan tingkat kepercayaan 85 %), hal ini dapat difahami sebab petani peserta IDT yang banyak mencurahkan waktu untuk kerja rumah tangga umumnya adalah peserta yang rajin sehingga dia juga rajin mengikuti kegiatan program IDT sehingga pengetahuan dan ketrampilannya bertambah, angsuran pinjaman dari IDT dikembalikan lancar (berhasil dalam mengikuti program IDT).

Sementara itu, tabel 2 menunjukkan bahwa korelasi antar variabel independen umumnya rendah. Korelasi antara variabel motivasi dengan waktu kerja rumah tangga negatif, ini menunjukkan kecenderungan semakin tinggi motivasi kerja berkaitan dengan menurunnya waktu kerja untuk rumah tangga. Demikian juga, korelasi antara variabel waktu kerja rumah tangga dengan frekuensi ikut penyuluhan ternyata negatif, ini menunjukkan semakin banyak waktu kerja untuk rumah tangga berkaitan dengan menurunnya keikutsertaan dalam penyuluhan.

Dari hipotesis yang diajukan, untuk hipotesis pertama faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan ikut IDT adalah motivasi dan waktu kerja rumah tangga, untuk hipotesis kedua faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan dari IDT adalah sikap terhadap kerja, untuk hipotesis ketiga semakin tinggi tingkat

keberhasilan ikut program IDT tidak signifikan semakin tinggi pendapatannya dari program IDT (hipotesis ditolak).

PENUTUP

Menggunakan program Amos dapat langsung diketahui Godness of fit, apabila model tidak sesuai maka program tidak akan mau menghitung nilai koefisien regresi, koefisien korelasi, dan sebagainya. Dengan demikian, salah satu keunggulan analisis ini adalah dapat langsung mengetahui kesesuaian model struktural yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbuckle, J.L. & Wothke, W. (1999). Amos 4.0 user's guide. Chicago: Small – Waters Corporation.
- Pagano, R.R (1990). Understanding statistics in the behavioral sciences. New-York: West Publishing Company.
- Widiputranti, C.S. (1999). Studi banding kelompok masyarakat IDT wanita dengan Kelompok masyarakat pria di Kabupaten Gunungkidul. Yogyakarta: Pasca-Sarjana UGM (Thesis unpublished).