

Model Bantuan Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Jombang dengan Pendekatan SEM (*Structural Equation Modelling*)

Isti Aprillia, Bambang Wijanarko Otok, I Nyoman Latra.
Jurusan Statistika, Fakultas FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
E-mail: bambang_wo@statistika.its.ac.id

Abstrak—Kemiskinan merupakan salah satu fenomena yang masih menjadi perhatian untuk segera dilakukan penanganan. Strategi yang sudah dilakukan pemerintah untuk mengatasi kemiskinan telah banyak dilakukan, diantaranya dengan program penanggulangan kemiskinan yang terdiri atas dua program bantuan. Meskipun program pengentasan kemiskinan terus ditingkatkan, namun bantuan yang diberikan masih belum bisa mengurangi angka kemiskinan. Oleh karena itu untuk membantu pelaksanaan program bantuan, digunakan analisis SEM (*Structural Equation Modelling*) untuk memodelkan model bantuan rumah tangga miskin berdasarkan indikator kesehatan, ekonomi dan SDM di Kabupaten Jombang. Data yang digunakan adalah sebanyak 306 desa di Kabupaten Jombang tahun 2010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah tangga miskin di Kabupaten Jombang lebih dominan memilih bantuan program 2. Pada pengujian CFA (*Confirmatory Factor Analysis*), variabel kesehatan terdapat 8 indikator yang signifikan dari 9 indikator. Sedangkan untuk variabel ekonomi, 6 indikator yang signifikan dari 8 indikator. Pada analisis selanjutnya digunakan indikator yang signifikan dan masing-masing variabel sudah reliabel. Pengujian SEM didapatkan hasil bahwa kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan secara negatif terhadap bantuan yaitu sebesar 0,325 dan 0,193. Kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan secara positif terhadap bantuan 1 yaitu sebesar 0,313 dan 0,179. Dan model yang terakhir didapatkan hasil bahwa SDM dan kesehatan berpengaruh signifikan secara negatif terhadap bantuan 2 yaitu sebesar 0,295 dan 0,193.

Kata kunci—Bantuan, *Confirmatory Factor Analysis*, Ekonomi, Kesehatan, SDM, dan *Structural Equation Modelling*

I. PENDAHULUAN

Sampai saat ini, permasalahan kemiskinan merupakan salah satu fenomena yang masih menjadi perhatian untuk segera dilakukan penanganan dan menjadikan kemiskinan selalu menjadi kajian yang diperdebatkan dalam berbagai forum. Untuk mengatasi masalah kemiskinan, tidak hanya dilihat dari satu sudut pandang saja [1]. Angka kemiskinan terbesar terdapat di Jawa Timur (4.960.052 jiwa) hingga bulan september 2012 dari total penduduk sebanyak 38.052.950. Bila dilihat dari persentase penduduk miskin terhadap populasi penduduk di masing-masing provinsi, Jawa Timur memiliki persentase kemiskinan sebesar 13,06%. Kabupaten Jombang adalah salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang tingkat kemiskinannya masih relatif sulit untuk bergerak turun [2]. Prosentase kemiskinan di Jombang pada tahun 2007 sebesar

18,80% sedangkan pada tahun 2008 sebesar 16,43% dan pada tahun 2009 prosentase kemiskinan meningkat kembali yaitu menjadi 17,54%. Mengacu pada permasalahan tersebut, peran pemerintah masih belum maksimal dan bantuan yang diberikan pada masyarakat menjadi pertanyaan besar mengenai keberhasilannya. Maka dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian untuk mengetahui model bantuan rumah tangga miskin berdasarkan indikator kesehatan, ekonomi dan SDM di Kabupaten Jombang menggunakan metode SEM. SEM adalah suatu alat yang tepat untuk mengukur penelitian dengan variabel yang tidak terukur.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Struktural Equation Modelling (SEM)*

Model struktural merupakan hubungan antara variabel laten baik independen maupun dependen [3]. Model persamaannya adalah sebagai berikut.

$$\eta_{(mx1)} = \mathbf{B}_{(m \times m)} \eta_{(mx1)} + \mathbf{\Gamma}_{(m \times n)} \xi_{(nx1)} + \zeta_{(mx1)} \quad (1)$$

Dimana η adalah variabel laten endogen, \mathbf{B} adalah koefisien variabel laten endogen, $\mathbf{\Gamma}$ adalah koefisien variabel laten eksogen, ξ adalah variabel laten eksogen dan ζ adalah error

B. *Model Pengukuran*

Variabel laten merupakan variabel yang tidak bisa diukur secara langsung, namun dapat diukur oleh satu atau lebih indikator. Model pengukuran menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikator yang dinyatakan dalam *loading factor* (λ). *Loading factor* menunjukkan korelasi antara variabel indikator dengan variabel laten. Model pengukuran biasanya menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*. Secara matematis CFA dijelaskan dengan persamaan berikut [4].

$$\begin{aligned} x_1 &= \lambda_{11} \xi_1 + \delta_1 \\ x_2 &= \lambda_{21} \xi_1 + \delta_2 \\ &\vdots \\ x_p &= \lambda_{p1} \xi_1 + \delta_p \end{aligned}$$

Persamaan-persamaan tersebut dapat dinotasikan dalam bentuk matriks yang ditunjukkan pada persamaan berikut.

$$\mathbf{X} = \mathbf{\Lambda}_x \xi + \delta \quad (2)$$

Dimana \mathbf{X} adalah vektor indikator $p \times 1$, $\mathbf{\Lambda}_x$ adalah matriks lamda (*loading factor*) $p \times m$, ξ adalah vektor variabel laten $m \times 1$, dan δ adalah vektor error berukuran $p \times 1$.

C. Asumsi Persamaan Model Struktural

Pada *Structural Equation Modeling* (SEM) terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi untuk melakukan pengujian selanjutnya diantaranya adalah ukuran sampel yang digunakan minimal sebanyak 100 sampel dan data yang digunakan memenuhi asumsi distribusi normal [5].

D. Keakuratan Parameter CFA

Signifikasi indikator-indikator dalam mengukur variabel laten dapat diketahui dengan menggunakan nilai λ_i . Sedangkan untuk mengetahui konsistensi, dapat diketahui menggunakan pengujian reliabilitas [6].

Reliabilitas variabel laten dapat diketahui dengan menghitung nilai *construct reliability* (ρ_c) yang ditunjukkan dalam persamaan berikut.

$$\hat{\rho}_c = \frac{(\sum_{i=1}^p \hat{\lambda}_i)^2}{(\sum_{i=1}^p \hat{\lambda}_i)^2 + (\sum_{i=1}^p \hat{\delta}_i^2)} \tag{3}$$

dimana

$\hat{\rho}_c$ = *construct reliability*

$\hat{\lambda}_i$ = *loading factor* variabel

$\hat{\delta}_i$ = error variabel indikator, dimana $\hat{\delta}_i = 1 - \hat{\lambda}_i^2$

p = banyaknya indikator variabel laten

Variabel laten dikatakan reliabel jika nilai *Construct Reliability* yang dihasilkan lebih besar sama dengan 0,5 [7].

E. Identifikasi Model

Identifikasi model berkaitan dengan membandingkan jumlah persamaan yang ada dengan banyak parameter yang ditaksir. Identifikasi model digunakan untuk mengetahui informasi yang cukup untuk mengidentifikasi persamaan model Pada identifikasi model terdapat tiga macam kriteria yaitu *under identified*, *just identified*, dan *over identified* jumlah persamaan lebih besar dari banyaknya parameter yang ditaksir atau $df > 0$, dimana $df = s-t$, $s=(p+q)(p+q+1)/2$, p adalah jumlah variabel endogen dan q jumlah variabel eksogen [7].

F. Uji Kesesuaian Model

Indikator kesesuaian model SEM dapat dilihat dari beberapa ukuran diantaranya *Chi-Square Statistic*, *The Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Goodness of Fit Indices* (GFI), *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI), dan *Comparative Fit Index* (CFI) [8]. Nilai kritis yang direkomendasikan untuk indikator-indikator kesesuaian model tersebut, ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Nilai Kritis Indikator Kesesuaian Model

	Model Fit	Model Dapat Diterima
<i>Chi-square</i>	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df < \chi^2 \leq 3df$
P-value	$0,05 < P\text{-value} \leq 1,00$	$0,01 \leq P\text{-value} \leq 0,05$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI < 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$

Dari beberapa uji kelayakan yang sudah dijelaskan, model dikatakan baik jika paling tidak ada salah satu metode uji kelayakan terpenuhi [9].

G. Kemiskinan

Kemiskinan dikelompokkan dalam dua kategori, yaitu kemiskinan absolut dan kemiskinan relatif. Kemiskinan relatif merupakan kondisi miskin karena pengaruh kebijakan pembangunan yang belum mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Sedangkan kemiskinan absolut ditentukan berdasarkan ketidakmampuan untuk mencukupi kebutuhan pokok minimum [10].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) di Kabupaten Jombang tahun 2010. Unit analisis pada penelitian ini adalah rumah tangga miskin pada 306 desa di Kabupaten Jombang.

B. Variabel Penelitian

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari 4 variabel laten, diantaranya adalah variabel kesehatan terdiri dari 9 indikator, variabel ekonomi terdiri dari 8 indikator, variabel SDM terdiri dari 1 indikator, dan variabel bantuan terdiri dari 2 indikator yang dilampirkan pada Lampiran 1.

C. Langkah Analisis

Langkah analisis yang digunakan dalam pengujian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Pengujian karakteristik rumah tangga miskin di Kabupaten Jombang.
2. Pengujian asumsi normalitas.
3. Melakukan pengujian *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).
4. Melakukan pengujian *Structural Equation Modeling* (SEM) yang terdiri dari.
 - a. Membuat konseptualisasi model dan teori
 - b. Membuat diagram jalur untuk menjelaskan pola hubungan antar variabel laten.
 - c. Mengkonversi diagram jalur ke dalam persamaan struktural
 - d. Mengidentifikasi model
 - e. Mengevaluasi kesesuaian model
 - f. Melakukan modifikasi model
 - g. Interpretasi model
 - h. Menganalisis pengaruh bantuan 1 dan bantuan 2

IV. ANALISIS PEMBAHASAN

A. Karakteristik Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Jombang Tiap Desa.

Rumah tangga miskin menggunakan bambu/rumbia sebagai tempat tinggal sebanyak 58% , luas kavling kurang dari 60m² sebanyak 52%, jenis lantai dari tanah sebanyak 60%, tidak mempunyai septictank sebanyak 67%, sumber air minum berasal dari mata air tidak terlindung sebanyak 75%, rumah tangga miskin yang tidak mempunyai fasilitas tempat buang air besar sebanyak 66%, luas lantai lebih besar sama dengan 32m² yang dimiliki rumah tangga miskin sebanyak 64%, jenis atap bangunan dari genteng sebanyak 99%, rumah tangga miskin yang sanggup membayar rumah sakit sebanyak 97%, sumber

penerangan menggunakan listrik sebanyak 99%, rumah tangga miskin yang menggunakan kayu bakar untuk memasak sebanyak 64%, rumah tangga miskin yang memiliki aset kurang dari Rp.500.000 sebanyak 80%, rumah tangga miskin yang kurang dari sekali dalam sehari mengkonsumsi daging/susu/ayam sebanyak 80%, bangunan rumah tangga miskin milik sendiri sebanyak 93%, lebih dari satu kali rumah tangga miskin yang membeli baju dalam setahun sebanyak 80%, lebih dari sama dengan 3 kali rumah tangga miskin yang makan dalam sehari sebanyak 61%, rumah tangga miskin yang mempunyai penghasilan kurang dari Rp.600.000 sebanyak 73%, kepala rumah tangga yang tidak sekolah sebanyak 93%. Untuk mengetahui prosentase rumah tangga miskin tiap desa berdasarkan bantuan yang diinginkan jika dilihat dari indikator penelitian ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2.

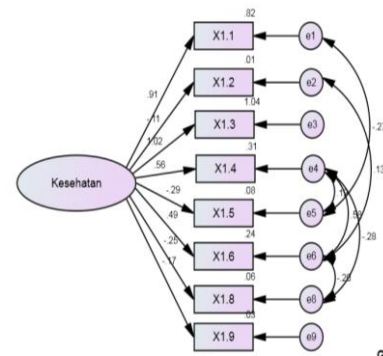
Indikator	Bantuan 1		Bantuan 2	
	Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi
X1.1	0,153	0,089	0,237	0,199
X1.2	0,079	0,041	0,082	0,038
X1.3	0,141	0,079	0,221	0,180
X1.4	0,257	0,110	0,325	0,160
X1.5	0,268	0,121	0,316	0,094
X1.6	0,249	0,101	0,434	0,536
X1.7	0,130	0,066	0,149	0,066
X1.8	0,007	0,006	0,008	0,007
X1.9	0,016	0,011	0,017	0,009
Y1.1	0,008	0,006	0,008	0,004
Y1.2	0,250	0,083	0,298	0,150
Y1.3	0,284	0,110	0,320	0,086
Y1.4	0,337	0,116	0,405	0,126
Y1.5	0,075	0,035	0,085	0,023
Y1.6	0,114	0,054	0,088	0,041
Y1.7	0,043	0,024	0,039	0,021
Y1.8	0,342	0,120	0,407	0,143
Y2.1	0,325	0,115	0,388	0,139

B. Pengujian Asumsi

Pengujian multivariat normal digunakan untuk mendukung kevalidan pengujian yang dilakukan. Dari pengujian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa prosentase dari jarak mahalnobis (d_j^2) yang kurang dari $\chi^2_{(p,0.5)}$ sebesar 60,53% dimana lebih besar dari 50% yang berarti sudah memenuhi asumsi multinormal.

C. CFA Variabel Kesehatan

Hasil CFA untuk variabel kesehatan dengan 9 indikator, dapatkan nilai df sebesar 27 yang menunjukkan keadaan *over identified*. Hasil pengujian didapatkan hasil bahwa model tidak memenuhi kriteria kebaikan model dan indikator X1.7 tidak signifikan sehingga tidak diikutkan dalam pengujian selanjutnya. Sehingga dilakukan modifikasi model yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar. 1. CFA Variabel Kesehatan Modifikasi

Dari Gambar 1 model hasil modifikasi juga dalam keadaan *over identified* dengan nilai df sebesar 14 yang lebih besar dari nol, maka perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan model. Model dikatakan baik jika nilai kebaikan model memenuhi kriteria kebaikan yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3.

Goodness of Fit Variabel Kesehatan Setelah Modifikasi		
Goodness of Fit Index	Hasil Model	Keterangan
Chi-Square	16,016	Model fit
P-value	0,312	Model fit
GFI	0,985	Model fit
AGFI	0,962	Model fit
CFI	0,998	Model fit
RMSEA	0,023	Model fit

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa model sudah memenuhi kriteria kebaikan model, sehingga bisa digunakan dalam pengujian selanjutnya. Langkah selanjutnya yaitu menguji pengaruh signifikansi, indikator dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,10). Nilai *loading factor* dan $p\text{-value}$ pada pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4.

Estimasi Parameter CFA Variabel Kesehatan				
Indikator	Loading Factor	Error	p-value	Keterangan
X1.1	0,907	0,177	0,072	Signifikan
X1.2	-0,108	0,988	0,072	Signifikan
X1.3	1,019	-0,038	0,000	Signifikan
X1.4	0,561	0,685	0,000	Signifikan
X1.5	-0,292	0,915	0,000	Signifikan
X1.6	0,491	0,759	0,000	Signifikan
X1.8	-0,252	0,936	0,000	Signifikan
X1.9	-0,169	0,971	0,004	Signifikan

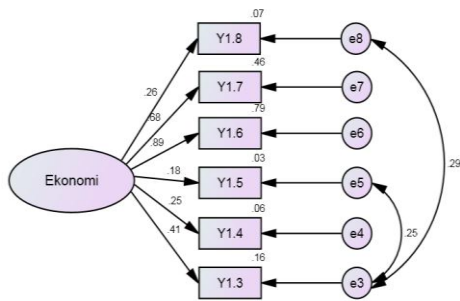
Dari Tabel 4 dapat diketahui model pengukuran dari variabel kesehatan diantaranya adalah sebagai berikut.

- X1.1 = 0,907 Kesehatan
- X1.2 = -0,108 Kesehatan
- X1.3 = 1,019 Kesehatan
- X1.4 = 0,561 Kesehatan
- X1.5 = -0,292 Kesehatan
- X1.6 = 0,491 Kesehatan
- X1.8 = -0,252 Kesehatan
- X1.9 = -0,169 Kesehatan

Nilai reliabilitas yang dihasilkan variabel kesehatan sebesar 0,464 \approx 0,5 yang berarti konsistensi pada variabel kesehatan sudah *reliable* dengan nilai konsistensi yang cukup kecil.

D. CFA Variabel Ekonomi

Hasil CFA untuk variabel ekonomi dengan 8 indikator, didapatkan hasil df sebesar 20 yang menunjukkan keadaan *over identified*. Hasil pengujian didapatkan hasil bahwa model tidak memenuhi kriteria kebaikan model. Sedangkan untuk indikator Y1.1 dan Y1.2 tidak diikutkan dalam pengujian selanjutnya karena tidak signifikan. Sehingga dilakukan modifikasi model yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar. 2. CFA Variabel Ekonomi Modifikasi

Dari Gambar 2 dapat diketahui nilai df hasil modifikasi sebesar 7 yang berarti *over identified*. Maka perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan model ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5.

Goodness of Fit Variabel Ekonomi Setelah Modifikasi		
Goodness of Fit Index	Hasil Model	Keterangan
Chi-Square	6,644	Model fit
P-value	0,467	Model fit
GFI	0,992	Model fit
AGFI	0,976	Model fit
CFI	1,000	Model fit
RMSEA	0,000	Model fit

Goodness of fit pada variabel ekonomi sudah memenuhi kriteria kebaikan model, sehingga bisa dilakukan analisis selanjutnya. Indikator dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,10). Nilai *loading factor* dan *p-value* pada pengujian ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6.

Estimasi Parameter CFA Variabel Ekonomi

Indikator	Loading Factor	Error	p-value	Keterangan
Y1.8	0,256	0,934	0,000	Signifikan
Y1.7	0,679	0,539	0,000	Signifikan
Y1.6	0,888	0,211	0,000	Signifikan
Y1.5	0,184	0,966	0,024	Signifikan
Y1.4	0,249	0,938	0,006	Signifikan
Y1.3	0,406	0,835	0,000	Signifikan

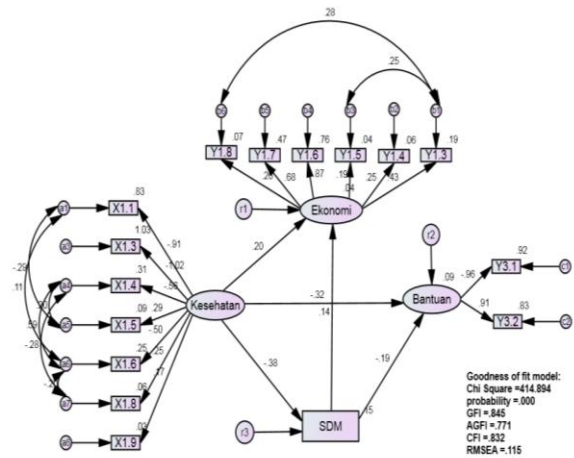
Dari Tabel 6 dapat diketahui model pengukuran dari variabel ekonomi diantaranya adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 Y1.3 &= 0,406 \text{ Ekonomi} & Y1.6 &= 0,888 \text{ Ekonomi} \\
 Y1.4 &= 0,249 \text{ Ekonomi} & Y1.7 &= 0,679 \text{ Ekonomi} \\
 Y1.5 &= 0,184 \text{ Ekonomi} & Y1.8 &= 0,256 \text{ Ekonomi}
 \end{aligned}$$

Nilai reliabilitas yang dihasilkan pada variabel ekonomi sebesar 0,616 yang lebih besar sama dengan 0,5. Hal ini menggambarkan bahwa konsistensi pada variabel ekonomi cukup tinggi atau sudah *reliabel*.

E. SEM (Structural Equation Modelling)

Pada pengujian struktural, terdapat 3 model dugaan yaitu kesehatan berpengaruh signifikan terhadap terhadap SDM, kemudian kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan terhadap ekonomi, dan yang terakhir kesehatan, ekonomi, dan SDM berpengaruh signifikan terhadap bantuan. Dari pengujian model struktural, didapatkan nilai df sebesar 114 yang menunjukkan keadaan *over identified*. Hasil pengujian diketahui bahwa model tidak memenuhi kriteria kebaikan model. Selain itu, hubungan antara ekonomi ke bantuan serta kesehatan ke indikator X1.2 tidak signifikan sehingga tidak diikutkan dalam pengujian selanjutnya. Hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar. 3. Model Struktural Setelah Modifikasi

Dari Gambar 3 dapat diketahui hasil modifikasi yang didapatkan dalam keadaan *over identified* dengan df sebesar 92. Karena model dalam keadaan *over identified* maka perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan model dengan ketentuan bahwa model dikatakan baik jika memenuhi kriteria kebaikan model yang ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7.

Goodness Of Fit Persamaan Struktural Setelah Modifikasi dan Signifikan

Goodness of Fit Index	Hasil Model	Keterangan
Chi-Square	414,894	Model cukup diterima
P-value	0,000	Model cukup diterima
GFI	0,845	Model cukup diterima
AGFI	0,771	Model cukup diterima
CFI	0,832	Model cukup diterima
RMSEA	0,115	Model cukup diterima

Dari Tabel 7 dapat diketahui bahwa model sudah cukup bisa diterima setelah dilakukan modifikasi. Selanjutnya adalah pengujian signifikansi antar variabel laten dengan melihat hubungan antara empat variabel laten. Estimasi koefisien jalur dan signifikansi hubungan antar variabel laten ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8.

Estimasi Koefisien Jalur Persamaan Struktural Setelah Modifikasi

Hubungan	Koef Jalur	P-value	Keterangan
SDM <--- Kesehatan	-0,383	0,000	Signifikan
Ekonomi <--- Kesehatan	0,202	0,022	Signifikan
Bantuan <--- SDM	-0,193	0,004	Signifikan
Ekonomi <--- SDM	0,143	0,053	Signifikan
Bantuan <--- Kesehatan	-0,325	0,002	Signifikan

Model persamaan struktural adalah sebagai berikut.

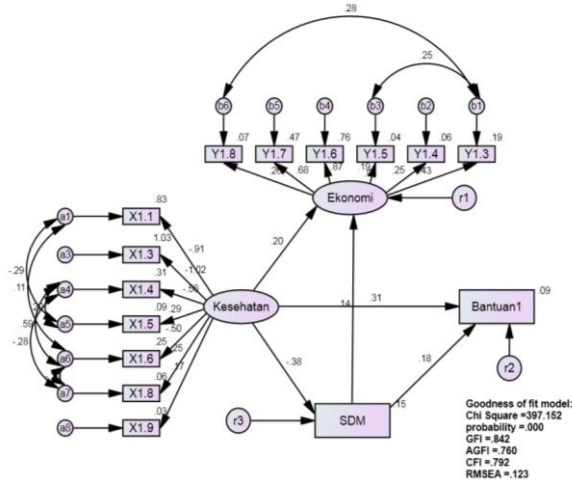
$$\begin{aligned}
 \text{SDM} &= -0,383 \text{ Kesehatan} \\
 \text{Ekonomi} &= 0,202 \text{ Kesehatan} + 0,143 \text{ SDM} \\
 \text{Bantuan} &= -0,325 \text{ Kesehatan} - 0,193 \text{ SDM}
 \end{aligned}$$

Dari hasil persamaan di atas, dapat diketahui bahwa kesehatan berpengaruh signifikan secara negatif terhadap SDM sebesar 0,383, namun berpengaruh positif terhadap ekonomi sebesar 0,202. Sedangkan untuk kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan secara negatif terhadap bantuan yaitu sebesar 0,325 dan 0,193.

F. SEM Pada Bantuan 1

Untuk mengetahui pengaruh bantuan 1 terhadap masing-masing indikator, maka dilakukan pengujian model struktural. Dari hasil pengujian didapatkan nilai df sebesar 100 yang berarti dalam keadaan *over identified*, maka perlu dilakukan

pengujian kriteria kebaikan. Hasil pengujian kriteria kebaikan model didapatkan hasil bahwa model tidak memenuhi kriteria kebaikan model. Selain itu, hubungan antara ekonomi ke bantuan serta kesehatan ke indikator X1.2 tidak signifikan sehingga tidak diikutkan dalam pengujian selanjutnya. Hasil modifikasi model struktural untuk bantuan 1 ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar. 4. Model Struktural Bantuan 1 Modifikasi dan Signifikan

Dari Gambar 4 didapatkan nilai df hasil modifikasi sebesar 79 yang mengindikasikan model dalam keadaan *over identified*, sehingga perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan model yang ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9.

Goodness Of Fit Model Struktural Bantuan 1 Modifikasi dan Signifikan		
Goodness of Fit Index	Hasil Model	Keterangan
Chi-Square	397,152	Model cukup diterima
P-value	0,000	Model cukup diterima
GFI	0,842	Model cukup diterima
AGFI	0,760	Model cukup diterima
CFI	0,792	Model cukup diterima
RMSEA	0,123	Model cukup diterima

Dari Tabel 9 dapat diketahui bahwa model sudah cukup diterima untuk dilakukan analisis selanjutnya. Untuk mengetahui hubungan antara variabel laten, dapat diketahui dengan melakukan pengujian signifikansi. Estimasi koefisien jalur dan signifikansi hubungan antar variabel laten pada bantuan 1 ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10.

Estimasi Koefisien Jalur Persamaan Struktural Bantuan 1 Setelah Modifikasi					
	Hubungan	Koef Jalur	P-value	Keterangan	
SDM	<--- Kesehatan	-0,382	0,007	Signifikan	
Ekonomi	<--- SDM	0,143	0,079	Signifikan	
Ekonomi	<--- Kesehatan	0,201	0,073	Signifikan	
Bantuan 1	<--- Kesehatan	0,313	0,012	Signifikan	
Bantuan 1	<--- SDM	0,179	0,005	Signifikan	

Model persamaan struktural pada bantuan 1 adalah sebagai berikut.

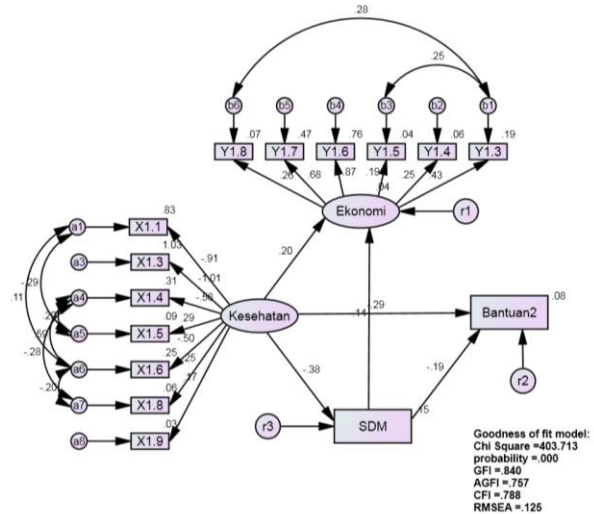
$$\begin{aligned} \text{SDM} &= -0,382 \text{ Kesehatan} \\ \text{Ekonomi} &= 0,201 \text{ Kesehatan} + 0,143 \text{ SDM} \\ \text{Bantuan 1} &= 0,313 \text{ Kesehatan} + 0,179 \text{ SDM} \end{aligned}$$

Dari hasil persamaan di atas, dapat diketahui bahwa kesehatan berpengaruh signifikan secara negatif terhadap SDM sebesar 0,382, namun berpengaruh positif terhadap ekonomi sebesar 0,201. Sedangkan untuk kesehatan dan SDM

berpengaruh signifikan secara positif terhadap bantuan 1 yaitu sebesar 0,313 dan 0,179

G. SEM Pada Bantuan 2

Untuk mengetahui pengaruh bantuan 2 terhadap masing-masing indikator, maka dilakukan pengujian model struktural. Dari hasil pengujian didapatkan nilai df sebesar 100 yang berarti dalam keadaan *over identified*, maka perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan. Hasil pengujian kriteria kebaikan model didapatkan hasil bahwa model tidak memenuhi kriteria kebaikan model. Hubungan antara ekonomi ke bantuan serta kesehatan ke indikator X1.2 tidak signifikan sehingga tidak diikutkan dalam pengujian selanjutnya. Hasil modifikasi model ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar. 5. Model Struktural Bantuan 2 Setelah Modifikasi dan Signifikan

Dari Gambar 5 didapatkan nilai df sebesar 79. Karena model dalam keadaan *over identified* maka perlu dilakukan pengujian kriteria kebaikan model yang ditampilkan pada Tabel 11.

Tabel 11.

Goodness Of Fit Model Struktural Bantuan 2 Sudah Modifikasi Signifikan		
Goodness of Fit Index	Hasil Model	Keterangan
Chi-Square	403,713	Model cukup diterima
P-value	0,000	Model cukup diterima
GFI	0,840	Model cukup diterima
AGFI	0,757	Model cukup diterima
CFI	0,788	Model cukup diterima
RMSEA	0,125	Model cukup diterima

Dari Tabel 11 diketahui bahwa model cukup diterima dari hasil modifikasi, sehingga bisa digunakan untuk analisis selanjutnya. Signifikansi hubungan antar variabel laten dan pengujian estimasi koefisien jalur ditampilkan pada Tabel 12.

Tabel 12.

Estimasi Koefisien Jalur Persamaan Struktural Bantuan 2 Setelah Modifikasi					
	Hubungan	Koef Jalur	P-value	Keterangan	
SDM	<--- Kesehatan	-0,385	0,007	Signifikan	
Ekonomi	<--- SDM	0,144	0,077	Signifikan	
Ekonomi	<--- Kesehatan	0,204	0,072	Signifikan	
Bantuan 2	<--- SDM	-0,193	0,002	Signifikan	
Bantuan 2	<--- Kesehatan	-0,295	0,013	Signifikan	

Model persamaan struktural pada bantuan 2 adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{SDM} &= -0,385 \text{ Kesehatan} \\ \text{Ekonomi} &= 0,204 \text{ Kesehatan} + 0,144 \text{ SDM} \\ \text{Bantuan 2} &= -0,295 \text{ Kesehatan} - 0,193 \text{ SDM} \end{aligned}$$

Dari hasil persamaan di atas, dapat diketahui bahwa kesehatan berpengaruh signifikan secara negatif terhadap SDM sebesar 0,385, sedangkan SDM berpengaruh positif terhadap ekonomi sebesar 0,144. Kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan secara negatif terhadap bantuan 2 yaitu sebesar 0,295 dan 0,193.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data hubungan indikator struktural dari variabel kesehata, ekonomi, SDM, dan bantuan pada *Structural Equation Model (SEM)* dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dari kriteria rumah tangga miskin di Kabupaten Jombang, didapatkan hasil bahwa rumah tangga miskin menggunakan bambu/rumbia sebagai tempat tinggal, luas kavling kurang dari 60m², jenis lantai dari tanah, tidak mempunyai septictank, sumber air minum berasal dari mata air tidak terlindung, tidak mempunyai fasilitas tempat buang air besar, luas lantai lebih besar sama dengan 32m², jenis atap bangunan dari genteng, sanggup membayar rumah sakit, sumber penerangan menggunakan listrik, menggunakan kayu bakar untuk memasak, memiliki aset kurang dari Rp.500.000, kurang dari sekali dalam sehari mengkonsumsi daging/susu/ayam, bangunan milik sendiri, lebih dari satu kali membeli baju dalam setahun, lebih dari sama dengan 3 kali makan dalam sehari, penghasilan kurang dari Rp.600.000, kepala rumah tangga yang tidak sekolah, dan rumah tangga miskin lebih banyak memilih bantuan 2 dari pemerintahah.
2. Pada model dugaan didapatkan hasil bahwa jika kesehatan dan SDM berpengaruh signifikan terhadap bantuan 1 yang berarti kesehatan dan SDM mengalami peningkatan, maka bantuan 1 yang diberikan pemerintah berjalan maksimal. Jika Kesehatan dan SDM berpengaruh negatif terhadap bantuan 2.

Pada penelitian selanjutnya sebaiknya diperhatikan pemilihan indikator-indikator yang digunakan pada rumah tangga miskin di Kabupaten Jombang terhadap bantuan agar model yang didapatkan lebih baik.

LAMPIRAN

Lampiran 1.
Variabel Penelitian

Variabel Laten	Variabel Indikator (Tiap desa)
Kesehatan	X _{1,1} Prosentase rumah tangga miskin yang jenis dinding bangunan tempat tinggalnya terbuat dari bambu/ rumbia/kayu berkualitas rendah
	X _{1,2} Prosentase rumah tangga miskin yang luas kavling termasuk bangunan kurang dari 60 m ²
	X _{1,3} Prosentase rumah tangga miskin yang jenis lantai bangunan tempat tinggalnya terbuat dari tanah/bambu/kayu berkualitas rendah
	X _{1,4} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak mempunyai septictank pembuangan air tinja
	X _{1,5} Prosentase rumah tangga miskin yang sumber air minumnya berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungai

Lampiran 1.
Variabel Penelitian (Lanjutan)

Ekonomi	X _{1,6} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak mempunyai fasilitas tempat buang air besar
	X _{1,7} Prosentase rumah tangga miskin yang luas lantai bangunan tempat tinggalnya kurang dari 32 m ²
	X _{1,8} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak mempunyai jenis atap dari genteng
	X _{1,9} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak sanggup membayar biaya pengobatan di Puskesmas/poliklinik
	Y _{1,1} Prosentase rumah tangga miskin yang sumber penerangan tidak menggunakan listrik
	Y _{1,2} Prosentase rumah tangga miskin yang menggunakan bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/minyak tanah
	Y _{1,3} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak memiliki aset dengan nilai Rp 500.000
	Y _{1,4} Prosentase rumah tangga miskin yang hanya mengkonsumsi daging/susu/ayam satu kali dalam seminggu
	Y _{1,5} Prosentase rumah tangga miskin yang status kepemilikan bangunan tidak milik sendiri
SDM	Y _{1,6} Prosentase rumah tangga miskin yang tidak sanggup membeli satu set pakaian baru dalam setahun
	Y _{1,7} Prosentase rumah tangga miskin yang hanya sanggup makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari
	Y _{1,8} Prosentase rumah tangga miskin yang sumber penghasilan kepala rumah tangga per bulan dibawah Rp. 600.000
Bantuan	Y _{2,1} Prosentase rendidikan tertinggi kepala kepala rumah tangga miskin, tidak sekolah/ tidak tamat SD/ hanya SD per Desa
	Y _{3,1} Prosentase paket bantuan program I per Desa
	Y _{3,2} Prosentase paket bantuan program II per Desa

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. [BPS] Badan Pusat Statistik. 2008. *Penguatan Peran Pemerintah Daerah Dalam Percepatan Pengentasan Kemiskinan*. Jakarta: KSN.
- [2]. [Bappeda] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2011. *Profil Pembangunan Provinsi Jawa Timur*. Surabaya: Bappeda.
- [3]. Johnson, R.A., dan Wichern, D.W. 1998. *Applied Multivariat Statistical Analysis*. Prentice Hall, Englewood Cliffs: New Jersey.
- [4]. Sharma, S. 1996. *Applied Multivariat Techniques* (1st edition ed.). USA: John Willey & Sons, Inc.
- [5]. Ghozali, I., dan Fuad, I. 2005. *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi Dengan Program Lisrel 8.54* (1st Edition). Semarang: Universitas Diponegoro.
- [6]. Ferdinand, A. 2002. *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen* (2nd Edition). Semarang: Universitas Diponegoro.
- [7]. Hair J.F., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham, dan William C. Black. 1998. *Multivariat Data Analysis. Fifth Edition*, New Jersey: Pearson Education Prentice Hall, In
- [8]. Engel, K. S., Moosbrugger, H., dan Muller, H. 2003. *Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Test of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures*. Methods of Psychological Research Online, 8(2), 23-74
- [9]. Widarjono, A. 2010. *Analisis Multivariat Terapan*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN.
- [10]. [BPS] Badan Pusat Statistik. 2008. *Penguatan Peran Pemerintah Daerah Dalam Percepatan Pengentasan Kemiskinan*. Jakarta: BPS.