

**PENERAPAN *STRUCTURAL EQUATION MODELLING* UNTUK MENGANALISIS
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI BALITA**

Ruri Anggraini¹, Edi Syahputra²

¹Mahasiswa Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

Email: rury.anggraini32@gmail.com

²Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

Email: edisyahputra21@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi gizi anak, untuk menganalisis faktor-faktor yang paling mempengaruhi status gizi anak-anak dan untuk rekomendasi kepada responden dan pihak lain yang berkepentingan dalam mengembangkan program perbaikan gizi di Simalungun. Peneliti menggunakan data SEM. The digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, di mana data yang diperoleh dari kuesioner telah diisi oleh responden dan dari buku panduan KIA dan kemudian data tersebut diolah dengan metode SEM (Structural Equation Modeling) dengan bantuan software LISREL version 8.8. Hasil menunjukkan hubungan yang signifikan antara latar belakang kesehatan, pengetahuan ibu, faktor lingkungan dan keadaan keluarga dengan kejadian gizi buruk dan balita di berat indeks BGM / Usia. Dalam penelitian ini nutrisi yang baik sebanyak 87,5%, balita yang menderita gizi buruk sebanyak 8,3% dan balita yang memiliki BGM adalah 4,2%. H. Hasil analisis SEM menunjukkan bahwa faktor-faktor yang paling mempengaruhi status gizi anak indikator berdasarkan BB / U di Simalungun adalah pengetahuan ibu dalam hal ini pemberian makanan pendamping untuk bayi karena memiliki nilai tertinggi 2,65. Berdasarkan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kejadian gizi kurang pada anak, perlu untuk memperbaiki melalui perilaku higienis ibu dan pengetahuan, ibu kesadaran untuk berpartisipasi aktif dalam pengembangan pertumbuhan dan perkembangan anak-anak secara teratur.

Kata Kunci : SEM, LISREL, Gizi Anak-Anak

ABSTRACT

Purpose of this research is identify the nutritional of children, to analyze the factors that most influence the nutritional status of children and for recommendation to the respondent and other interested parties in developing programs to improve nutrition in Simalungun. To answer these objectives researchers using SEM. The data used in this study are primary data and secondary data, where the data obtained from the questionnaire has been filled by the respondents and from KIA book guide book and then the data is processed by the method of SEM (Structural Equation Modeling) with the help of LISREL software version 8.8. The results showed a significant relationship between health background, knowledge of mothers, environmental factors and family circumstances with the incidence of malnutrition and children under five in the index BGM weight / Age. Where in this study good nutrition as much as 87.5%, a toddler who suffered malnutrition as much as 8.3% and toddlers who have BGM is 4.2%. SEM analysis results indicate that the factors that most influence the nutritional status of children based indicators BB/U in Simalungun is knowledge of the mother in this case the provision of complementary foods for infants because it has the highest-value of 2.65. Based on the risk factors that influence the incidence of malnutrition among children, it is necessary to repair through hygienic behavior of the mother and the mother's knowledge will be a balanced diet for in fans, mothers awareness to actively participate in the development of growth and development of children regularly.

Keywords : SEM, LISREL, nutritional of children.

PENDAHULUAN

Masa balita adalah masa anak mulai berjalan dan merupakan masa yang paling hebat dalam tumbuh kembang, yaitu pada usia 1 sampai 5 tahun. Pada usia ini anak mengeksplorasi secara giat tentang lingkungannya. Masa ini merupakan masa yang penting terhadap perkembangan kepandaian dan pertumbuhan intelektual (Mitayani, 2010).

Sumber daya yang berkualitas perlu ditata sejak usia dini yaitu mulai dari dalam kandungan sampai masa pertumbuhan dan perkembangan terutama pada masa *golden period* dengan memperhatikan keseimbangan gizi dan kebutuhan yang diperlukan baik atau tidak. Status gizi merupakan suatu kondisi keseimbangan gizi seseorang sebagai akibat konsumsi zat-zat makanan, yang dapat dinilai untuk mengetahui apakah orang itu normal atau bermasalah. Kelangsungan hidup anak sangat tergantung pada status gizi anak serta kemampuannya untuk menolak infeksi penyakit. Pemberian ASI kepada bayi merupakan suatu proses imunologi yang menghalau infeksi, dan bahkan meningkatkan kekebalan terhadap penyakit.

Status gizi balita merupakan hal yang penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua, perlunya perhatian lebih dalam masa tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kekurangan gizi yang terjadi pada masa balita, atau masa emas ini bersifat irreversible atau tidak dapat pulih. Gizi kurang, gizi buruk dan gangguan akibat kekurangan gizi mikro juga dapat mengganggu tumbuh kembang anak dan berpotensi menyebabkan generasi yang berkurang atau generasi yang tidak mampu bersaing di masa depan.

Status gizi yang baik untuk membangun sumber daya berkualitas pada hakekatnya harus dimulai sedini mungkin, yakni sejak manusia itu masih berada

dalam kandungan. Salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah makanannya. Melalui makanan manusia mendapat zat gizi yang merupakan kebutuhan dasar untuk hidup dan berkembang. Ketidaktahuan tentang cara memberikan makan pada anak balita baik dari jumlah, jenis, dan frekuensi pemberian serta adanya kebiasaan yang merugikan kesehatan (pantang terhadap satu jenis makanan tertentu), secara langsung dan tidak langsung menjadi penyebab utama terjadinya masalah kurang gizi pada anak.

Masalah gizi merupakan satu dari masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia. Balita merupakan kelompok umur yang paling sering menderita akibat kekurangan gizi. Masalah gizi adalah masalah kesehatan masyarakat yang penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan. Masalah gizi erat kaitannya dengan kemiskinan, masalah ketahanan pangan di tingkat rumah tangga, aspek pengetahuan dan perilaku yang kurang mendukung pola hidup sehat. Keadaan gizi masyarakat akan mempengaruhi tingkat kesehatan dan umur harapan hidup yang merupakan salah satu unsur utama dalam penentuan keberhasilan pembangunan negara yang dikenal dengan istilah HDI.

Gizi kurang dan gizi buruk terjadi hampir di semua kabupaten dan kota. Gizi kurang dan gizi buruk saat ini masih terdapat 110 kabupaten/kota dari 440 kabupaten/kota di Indonesia dengan prevalensi di atas 30 % (berat badan menurut umur) (Depkes RI, 2005). Menurut WHO, prevalensi gizi buruk di Sumatera Utara pada tahun 2007 mencapai 4,4 % sementara Dinas Kesehatan Sumatera Utara melaporkan prevalensi gizi kurang 18,8 %.

Faktor utama penyebab munculnya kasus gizi buruk adalah konsumsi pangan yang tidak seimbang dan penyakit infeksi. Kedua faktor ini erat kaitannya

dengan kurangnya ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga, pola pengasuhan yang buruk dan pelayanan kesehatan yang tidak memadai. Selanjutnya faktor lain yang tidak kalah pentingnya adalah tingkat pengetahuan yang rendah tentang pentingnya pemeliharaan gizi sejak masa bayi bahkan sejak ibu hamil, dan rendahnya tingkat pendapatan keluarga, sangat terkait dengan belum optimalnya pemberdayaan keluarga atau masyarakat untuk ikut aktif terlibat dalam program pangan dan gizi. Kekurangan zat gizi pada anak disebabkan karena anak mendapat makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan badan anak atau adanya ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kebutuhan gizi dari segi kuantitatif maupun kualitatif.

UNICEF mengemukakan bahwa faktor-faktor penyebab kurang gizi dapat dilihat dari penyebab langsung, tidak langsung, pokok permasalahan, dan akar masalah. Faktor penyebab langsung meliputi makanan tidak seimbang dan infeksi, sedangkan faktor penyebab tidak langsung meliputi ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak serta pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan.

Pada tahun 2008, di Kabupaten Simalungun ditemukan sebanyak 133 kasus bayi dengan berat badan lahir rendah, lebih tinggi dibandingkan tahun 2007 lalu yakni 94 kasus. Pada tahun 2008 dari 72.771 balita yang ada, ditemukan 513 kasus balita Bawah Garis Merah (BGM). Untuk status gizi buruk pada balita ditemukan 106 kasus (Riskedas, 2007).

Pemodelan Persamaan Struktural (*STRUCTURAL EQUATION MODELING*) biasa disingkat dengan SEM memiliki beberapa sebutan lain, seperti : analisis struktur kovarian (*covariance structure analysis*), analisis variabel laten (*latent variabel analysis*), analisis faktor konfirmatori (*confirm factor analysis*), dan

analisis linier *structural Relation (LISREL)*. Berdasarkan pernyataan di atas, pemodelan persamaan struktural (SEM) dapat dideskripsikan sebagai suatu analisis yang menggabungkan pendekatan analisis faktor, model struktural dan analisis jalur.

Peneliti memilih SEM untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita karena banyak variabel yang berhubungan dengan status gizi balita baik yang dapat diamati secara langsung maupun tidak. Dimana variabel-variabel tersebut memiliki hubungan yang *multiple relationship*. Selain itu pengumpulan data yang akan dilakukan adalah secara kuesioner yang melibatkan persepsi yang mampu menghasilkan kesalahan – kesalahan pada observasi. SEM adalah model yang tidak mengabaikan kesalahan pada masing – masing observasi sehingga SEM cukup akurat untuk menganalisisnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah “studi kasus” pada Dinas Kesehatan Kabupaten Simalungun. Penelitian ini dilaksanakan di beberapa posyandu nagori Parmonangan, nagori Pinangratus, nagori Sibunga-bunga, nagori Kasindirdi Kabupaten Simalungun.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode-metode antara lain :

1. Metode pengumpulan data

Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada ibu balita yang ada di posyandu sebagai data primer dan data status gizi balita berdasarkan panduan buku KIA dengan ukuran BB/U sebagai data sebagai data sekunder. Jumlah sampel sebesar 120 responden yang diambil dari posyandu nagori Sibunga-bunga, Pinang ratus, Parmonangan, Kasindir.

2. Metode Analisis data dengan SEM

Dengan SEM penulis mengumpulkan dan menganalisis data yang didapat dengan bantuan software Lisrel versi 8.8 dan beberapa sumber bacaan yang berhubungan dengan, SEM, faktor gizi balita dan lisrel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden berumur antara 21 – 30 tahun sebanyak 45% , antara 31 – 40 tahun sebanyak 40% dan antara 41 – 50 tahun sebanyak 15%. Pendidikan akhir ibu 75% tamat SMA, pekerjaan ibu 91,7% ibu rumah tangga. Jumlah anak 1sebanyak 22,5 %, jumlah anak 2 sebanyak 45%, dan jumlah anak ≥ 3 sebanyak 32,5%. Pendapatan keluarga per bulan kurang atau sama dengan Rp. 1.000.000sebanyak 10,8%, Rp. 1.000.001 – Rp. 2.000.000 sebanyak 75,8% dan lebih dari Rp. 2.000.000 sebanyak 13,3% yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Profil Responden

Profil Responden	Kategori	(%)
Umur ibu balita	21-30	45
	31-40	40
	41-50	15
pendidikan	SD	9,2
	SMP	22,5
	SMA	62,5
	AKADEMI	1,7
	SARJANA	4,2
Pekerjaan	IRT	91,7
	PETANI	1,7
	WIRASWASTA	5
	PNS	1,7
Jumlah anak	1	22,5
	2	45
	≥ 3	32,5
Pendapatan	$\leq 1 \text{ juta}$	10,8
	1juta – 2juta	75,8
	$> 2 \text{ juta}$	13,4

Pembahasan

Faktor – faktor yang dianalisis penulis dalam skripsi ini adalah latar belakang kesehatan, pengetahuan ibu, faktor lingkungan dan kondisi keluarga.

Tabel 2 Variabel laten dan variabel indikator

Variabel Laten	Variabel Indikator
Latar belakang kesehatan balita(x_1)	Penyakit infeksi
	Status imunisasi
	Pemberian ASI
Pengetahuan ibu(x_2)	ASI kolostrum
	ASI makanan terbaik untuk bayi
	ASI Eksklusif
	Makanan tambahan untuk balita
Faktor lingkungan(x_3)	Sumber air minum
	Kebiasaan minum
	Kondisi air minum
	Tipe jamban
	Tempat pembuangan sampah
	Pengolahan sampah
Kondisi keluarga(x_4)	Jumlah anak
	Pendidikan ibu
	Pekerjaan ibu
	Pendapatan
Status gizi balita(y)	BB / U

1) Latar belakang kesehatan

Latar belakang kesehatan yang terdiri dari indikator riwayat penyakit, imunisasi dan pemberian ASI eksklusif.

Riwayat penyakit terdiri dari diare dan ISPA. Balita yang menjadi sampel dalam penelitian yang selama 3 bulan terakhir tidak pernah mengalami diare dan ISPA sebanyak 85,8%, mengalami diare sebanyak 4,2%, mengalami ISPA sebanyak 8,3% dan yang menagalami diare dan ISPA sebanyak 1,7%. Diare dan ISPA menjadi faktor dalam penelitian ini karena sakit diare dan ISPA pada anak akan mampu mempengaruhi nafsu makan

balita sehingga akan berdampak pada tumbuh kembang balita.

Imunisasi dasar lengkap adalah imunisasi yang diberikan kepada balita mulai dari lahir sampai balita berumur 9 bulan sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh pihak dinas kesehatan. Imunisasi akan mempengaruhi kekebalan tubuh balita sebagai pelindung dari penyakit dan mencegah kecacatan.

Pemberian ASI eksklusif adalah pemberian ASI murni kepada balita sampai balita berumur 6 bulan. Namun pemberian ASI sebaiknya diberikan sampai balita berumur 2 tahun. ASI adalah makanan/ minuman terbaik untuk balita. Makanan pendamping ASI hendaknya diberikan secara bertahap sesuai umur dan dimulai dari umur 6 bulan. Responden dalam penelitian yang memberikan makanan pendamping kepada balita yang berumur kurang dari 6 bulan sebanyak 5% dan yang memberikan ASI eksklusif sebanyak 95%.

2) Pengetahuan Ibu

Pengetahuan ibu dalam penelitian ini diukur melalui pengetahuan seputar ASI dan makanan pendamping ASI, yaitu makanan pendamping ASI yang merupakan makanan pokok yang mengandung karohidrat, protein, vitamin, lemak dan tambahan susu formula. Dimana pengetahuan ibu dalam memberikan makanan kepada balita akan mempengaruhi tingkat nafsu makan balita yang sangat berdampak terhadap tumbuh kembang kesehatan balita.

3) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dalam penelitian ini diukur melalui sumber air minum,, kondisi air, sanitasi kebersihan rumah. Dimana responden memiliki jawaban keadaan lingkungan yang sama, sehingga faktor lingkungan tidak memberi pengaruh terhadap penelitian ini.

4) Kondisi Keluarga

Faktor kondisi keluarga dalam penelitian ini diukur dari jumlah anak, status pekerjaan ibu, pendidikan ibu dan pendapatan keluarga. Untuk hasil

gambaran faktor kondisi keluarga telah tersaji dalam tabel 3.1.

Status gizi balita yang dianalisis dalam skripsi ini adalah balita gizi baik sebanyak 87,5%, balita gizi kurang sebanyak 8,3% dan BGM sebanyak 4,2%. Untuk hasil persentase status gizi balita ini diperoleh dari banyaknya penderita gizi per jumlah responden.

Uji Kecocokan Hasil Estimasi

Sebelum mengkaji hasil estimasi dari output program SIMPLIS, terlebih dahulu mengolah data mentah di Prelis data kemudian membuat syntax hubungan kausal antarvariabel. Tahap estimasi menghasilkan nilai akhir dari parameter – parameter yang diestimasi yang tersaji dalam lampiran 3. Dalam tahap ini kita memeriksa tingkat kecocokan antara data dengan model, validitas model pengukuran dan signifikansi koefisien – koefisien dari model structural.

$$\text{Degrees of Freedom} = 2$$

$$\text{Minimum Fit Function Chi-Square} = 3.55 \\ (P = 0.17)$$

$$\text{Normal Theory Weighted Least Squares} \\ \text{Chi-Square} = 3.50 (P = 0.17)$$

$$\text{Estimated Non-centrality Parameter (NCP)} \\ = 1.50$$

$$90 \text{ Percent Confidence Interval for NCP} = \\ (0.0 ; 10.97)$$

- *Chi – square* ($df = 2$) adalah 3,55 dan $p = 0,17$
Nilai *Chi – square* cukup kecil dan nilai $p = 0,17 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa dari *Chi – square*, kecocokan baik
- $NCP = 1,5$ yang merupakan nilai yang cukup kecil. *90% confident interval* dari $NCP = 0,0 – 10,97$ adalah sempit, sehingga berdasarkan *NCP* dapat disimpulkan kecocokan keseluruhan model baik.
- Catatan untuk *degree of freedom*. Padaperhitungan secara manual $df = 15 – 17 = (-2)$, maka persamaan SEM ini memiliki model

yang *under-identified* yang mempunyai *degree of freedom* negative. Sedangkan pada keluaran LISREL $df = 2$ ini berarti banyaknya parameter yang diestimasi secara manual dan program Lisrel itu sama.

Minimum Fit Function Value = 0.030
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.013
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.092)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.079
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.21)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.26

- $RMSEA = 0,079 \leq 0,08$ yang menunjukkan kecocokan keseluruhan model yang baik (*good fit*).
- 90% *confident interval* dari $RMSEA = (0,0 - 0,21)$, dan nilai $RMSEA = 0,079$ berada di dalam interval tersebut. Hal ini berarti bahwa estimasi nilai $RMSEA$ mempunyai presisi yang baik (*good degree of precision*).
- *P-value for test of close fit* ($RMSEA < 0,05$) = $0,26 < 0,5$ maka kecocokan keseluruhan model kurang baik. (Catatan : *P-value* yang diinginkan untuk *test of close fit* adalah $\geq 0,50$).

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.25

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.24 ; 0.33)

ECVI for Saturated Model = 0.25
ECVI for Independence Model = 0.69

- $ECVI$ model = 0,25 ; $ECVI$ saturated model = 0,25 ; $ECVI$ independence model = 0,69, menunjukkan bahwa $ECVI$ model lebih dekat ke $ECVI$ saturated model dibanding ke $ECVI$ independence model. Sementara itu

$ECVI$ model berada di dalam confidence interval, yang menunjukkan estimasi nilai $ECVI$ mempunyai presisi yang baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa dari $ECVI$ kecocokan keseluruhan model adalah baik.

Chi-Square for Independence Model with 10 Degrees of Freedom = 71.62

Independence AIC = 81.62

Model AIC = 29.50

Saturated AIC = 30.00

Independence CAIC = 100.56

Model CAIC = 78.74

Saturated CAIC = 86.81

- Dengan asumsi jarak antara *saturated AIC* ke *Independence AIC* adalah 100, jarak antara model *AIC* dengan *saturated AIC* = $(29,50 - 30)/(81,62 - 30 * 100 = 0,97$. Jadi model *AIC* dekat sekali kesaturated *AIC*. Maka kecocokan model keseluruhan model adalah baik.
- Hal yang serupa untuk model *CAIC* = $\frac{78,74 - 86,81}{100,56} = 0,09$ kecocokan keseluruhan model adalah baik.

Normed Fit Index (NFI) = 0.95

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.87

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.19

Comparative Fit Index (CFI) = 0.97

Incremental Fit Index (IFI) = 0.98

Relative Fit Index (RFI) = 0.75

- Kecuali *PNFI* digunakan untuk perbandingan model, *GOF indices* ($GOFI$) $\geq 0,9$ yang menunjukkan kecocokan keseluruhan model adalah baik.

$NFI = 0,95 \geq 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.

$NNFI = 0,87 < 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah kurang baik.

$CFI = 0,97 \geq 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.

$IFI = 0,98 \geq 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.

$RFI = 0,75 < 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah kurang baik.

Critical N (CN) = 309.49

- $CN = 309,49 \geq 200$ yang menunjukkan bahwa sebuah model cukup mempresentasikan data sampel. Atau ukuran sampel mencukupi untuk menghasilkan *model fit* menggunakan *Chi-square test*.

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.052

Standardized RMR = 0.053

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.13

- *Standardized RMR* = 0,05 ≤ 0,05 maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.
- $GFI = 0,99 \geq 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.
- $AGFI = 0,91 \geq 0,90$ maka kecocokan keseluruhan model adalah baik.
- $PGFI = 0,13$ digunakan untuk perbandingan model

Hasil analisis terhadap ukuran – ukuran GOF di atas, dirangkum pada table 3.2

Tabel 3 Pemeriksaan Kecocokan Lebih Rinci

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil Estimasi	Tingkat Kecocokan
Chi-Square P	Nilai yang terkecil $P > 0,05$	$\chi^2 = 3,55$ ($P = 0,17$)	Baik (<i>good fit</i>)
NCP Interval	Nilai yang terkecil Interval yang paling sempit	1,5 (0,0 – 10,9)	Baik (<i>good fit</i>)
RMSEA $P(close)$	$RSMEA \leq 0,08$ $P \geq 0,05$	0,079 0,26	Baik (<i>good fit</i>)
ECVI	Nilai yang terkecil dan dekat dengan ECVI <i>saturated</i>	$M^* = 0,25$ $S^* = 0,25$ $I^* = 0,69$	Baik (<i>good fit</i>)
AIC	Nilai yang terkecil dan dekat dengan AIC <i>saturated</i>	$M^* = 29,5$ $S^* = 30,0$ $I^* = 81,6$	Baik (<i>good fit</i>)
CAIC	Nilai yang terkecil dan dekat dengan CAIC <i>saturated</i>	$M^* = 78,7$ $S^* = 86,8$ $I^* = 100,$	Baik (<i>good fit</i>)
NFI	$NFI \geq 0,90$	0,95	Baik (<i>good fit</i>)
NNFI	$NNFI \geq 0,90$	0,87	Kurang baik
CFI	$CFI \geq 0,90$	0,97	Baik (<i>good fit</i>)
IFI	$IFI \geq 0,90$	0,98	Baik (<i>good fit</i>)
RFI	$RFI \geq 0,90$	0,75	Kurang baik
CN	$CN \geq 200$	309,49	Baik

			(<i>good fit</i>)
RMR	<i>Standardized</i> 0,05	0,052	Baik (<i>good fit</i>)
GFI	<i>GFI</i> ≥ 0,90	0,99	Baik (<i>good fit</i>)
AGFI	<i>AGFI</i> ≥ 0,90	0,91	Baik (<i>good fit</i>)

Dari tabel 3 kita bisa melihat bahwa ada 2 ukuran GOF yang menunjukkan kecocokan yang kurang baik dan 14 ukuran GOF yang menunjukkan kecocokan yang baik, sehingga kita dapat menyimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model adalah baik. Maksudnya adalah secara teori dan model dapat dikatakan sesuai.

Analisis Model Pengukuran

Setelah kecocokan model dan data secara keseluruhan adalah baik, maka langkah berikutnya adalah evaluasi dan analisis model pengukuran. Evaluasi ini akan kita lakukan terhadap setiap model pengukuran atau konstruk secara terpisah melalui evaluasi terhadap validitas dari model pengukuran dan evaluasi terhadap reliabilitas dari model pengukuran.

Evaluasi terhadap validitas dari model pengukuran. Suatu variabel dikatakan mempunyai validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya, jika: Nilai-*t* muatan faktornya (*factor loadings*) lebih besar dari nilai kritis (≥ 1,96 atau untuk praktisnya ≥ 2). Muatan faktor standarnya (*standardized factor loadings*) ≥ 0,7 atau ≥ 0,5.

Variabel Laten (*Internal*)

$$\left(\sum SLF\right)^2 = (0,82 + 0,45)^2 = 1,6129$$

$$\sum SLF^2 = 0,82^2 + 0,45^2 = 0,8749$$

$$\sum e_{ij} = 0,33 + 0,74 = 1,07$$

$$CR = \frac{(\sum SLF_i)^2}{(\sum SLF_i)^2 + e_j}$$

$$= \frac{1,6129}{1,6129 + 1,07}$$

$$= 0,6$$

$$VE = \frac{\sum SLF^2}{\sum SLF^2 + e_j}$$

$$= \frac{0,8749}{0,8749 + 1,07}$$

$$= 0,5$$

Variabel Laten (*Eksternal*)

$$\left(\sum SLF\right)^2 = (0,3 + 0,96 + 0,15)^2$$

$$= 1,9881$$

$$\sum SLF^2 = 0,3^2 + 0,96^2 + 0,15^2$$

$$= 1,0341$$

$$\sum e_{ij} = 0,74 + 0,09 + 0,98 = 1,81$$

$$CR = \frac{(\sum SLF_i)^2}{(\sum SLF_i)^2 + e_j}$$

$$= \frac{1,9881}{1,9881 + 1,81}$$

$$= 0,71$$

$$VE = \frac{\sum SLF^2}{\sum SLF^2 + e_j}$$

$$= \frac{1,0341}{1,0341 + 1,81}$$

$$= 0,36$$

Tabel 4. Construct Reliability, Variance Extracted Dan Reliabilitas Model Stability

variabel	SLF		Error	CR	VE	Kesimpulan
	Int	Eks				
x_1	0,82		0,33	0,5	0,5	Baik
x_2	0,45	0,3	0,74	$0,5 \leq CR \leq 0,70$	$\geq 0,5$	
x_3		0,96	0,09	0,7	0,4	Kurang Baik
x_4		0,15	0,98	$\geq 0,70$	$< 0,5$	

Berdasarkan tabel 4. di atas dapat dilihat bahwa variabel yang memenuhi syarat $0,5 \leq CR \leq 0,7$ dan $VE \geq 0,5$ adalah variabel x_1 dan x_2 . Sedangkan variabel x_3 dan x_4 hanya memenuhi syarat $0,5 \leq CR \leq 0,7$. SLF (*standart loading factor*) yang merupakan nilai koefisien jalur dapat dilihat dalam diagram jalur hasil *standart solution*.

Analisis Model Struktural

Berhubungan dengan evaluasi terhadap koefisien-koefisien atau parameter – parameter yang menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh satu variabel laten terhadap variabel laten lainnya. Biasanya, hubungan kausal inilah yang dihipotesiskan dalam penelitian.

Tabel 5 Estimasi Terhadap Koefisien Model Struktural dan Kaitannya dengan Hipotesis Penelitian.

Hipotesis	Path	Estimasi	Nilai t
1	x_2 → <i>eksternal</i>	0,26	0,55
2	x_2 → <i>internal</i>	0,26	2,65*
3	x_4 → <i>eksternal</i>	0,21	0,54

Keterangan: * adalah *t-value* yang signifikan.

Berdasarkan hasil diatas diperoleh model akhir yaitu model SEM sebagai berikut:

$$y = \beta_0 + 2,65x_2 + 0,54x_4$$

Dari hasil estimasi dan nilai t menunjukkan bahwa yang signifikan dan mempengaruhi status gizi balita adalah pengetahuan ibu. Variabel kondisi keluarga yang mempunyai *t-value* yang tidak signifikan terhadap status gizi balita sedangkan latar belakang kesehatan dan faktor lingkungan tidak mempunyai hubungan terhadap status gizi balita di Kabupaten Simalungun. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Julita Nainggolan dimana faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi status gizi balita di Kelurahan Rajabasa Raya Bandar Lampung adalah pengetahuan ibu. Balita adalah kelompok umur yang paling sering menderita akibat kekurangan gizi. Masalah gizi karena kurang pengetahuan dan keterampilan di bidang memasak akan menurunkan konsumsi anak dan berpengaruh terhadap status gizi anak. Pengetahuan ibu sangat diperlukan dalam memberikan makanan seimbang sehingga gizi kurang dapat dicegah. Menurut Soekidjo dalam jurnal Amirul Amalia pengetahuan dapat diperoleh dengan berbagai cara baik modern maupun tradisional, diantaranya berdasarkan pengalaman. Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman pribadi kemudian dijadikan pelajaran untuk penyesuaian yang lebih baik sehingga pengetahuan bertambah. Pengetahuan ibu dalam rumah tangga sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi dan keadaan sosial masyarakat (Amalia. 2009).

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden yang paling mempengaruhi

status gizi balita di kabupen simalungun adalah pengetahuan ibu. Model yang telah dibangun dari hasil penelitian status gizi balita dengan menggunakan metode SEM adalah :

$$y = \beta_0 + 2,65x_2 + 0,54x_4$$

Dinas kesehatan khususnya bagian gizi telah melakukan penanganan berupa sosialisasi dan bantuan langsung kepada balita yang mengalami masalah gizi. Namun yang menjadi kendala adalah balita mengalami masalah dalam fungsi organ tubuh ataupun penyakit bawaan lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamsyah, D. 2013. *Pemberdayaan Gizi Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Nuha Medika
- [2] Budiharja. 2011. *Pedoman Pelayanan Anak Gizi Buruk*. Jakarta
- [3] Fahmi, F. 2009. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kewirausahaan Mahasiswa Dengan Teknik SEM*. Jurnal Matematika UNAND Vol.1 No.2 Hal 5-12
- [4] Fajar. I., Bakri, B., Supariasa. I.D.N. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- [5] Ghozali, I.Fuad. 2008. *Struktur Equation Modelling Teori dan Konsep dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.8*. Universitas Diponegoro. Semarang
- [6] Haryadi, S., Julianita. W. 2011. *SPSS Versus Lisrel Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*. Salemba Empat: Jakarta
- [7] Mitayani, Wiwi, S. 2010. *Buku Saku Ilmu Gizi*. Jakarta: Trans Info Media
- [8] Novitasari, D. 2012. *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk Pada Balita Yang Dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Laporan Hasil Penelitian. FK. UNDIP. Semarang
- [9] Riadi, E. 2013. *Aplikasi LISREL untuk Penelitian Analisis Jalur*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [10] Ridwan, E. 2012. *Cara Menggunakan Dan Memaknai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Bandung :Alfabeta
- [11] Sarjono, H. dan Winda, J. 2011. *SPSS vs LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- [12] Sarwono, J. 2013. *Statistik Multivariat Aplikasi untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [13] Sholihin, M. 2013. *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 Untuk Hubungan Nonlinier Dalam Penelitian Social Dan Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [14] Sugiarto. 2006. *Lisrel*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- [15] Sugiyono . 2013. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- [16] Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*. Jakarta: Rineka Cipta
- [17] Wijanto, S. H. 2008. *Structural Equation Modeling Dengan LISREL 8.8*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [18] Yamin. S. 2014. *Rahasia Olah Data Lisrel*. Jakarta: Mitra Wacana Media