

Penyerapan				
X ₉	0,775	0,017	46,284	Signifikan
X ₁₂	0,743	0,024	31,116	Signifikan

Tabel 5 menunjukkan bahwa *outer model* untuk masing-masing variabel laten yang diperoleh dapat sebagai instrumen pengukur yang valid. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t-statistik semua indikator yang lebih besar dari 1,96 sebagai nilai statistik uji. Persamaan *outer model* untuk indikator yang dinyatakan valid dalam bentuk berikut.

Untuk variabel laten eksogen 1 (Ketersediaan Pangan).

$$X_2 = 0,74 \text{ Ketersediaan pangan} + \delta_2$$

$$X_3 = 0,829 \text{ Ketersediaan pangan} + \delta_3$$

$$X_4 = 0,962 \text{ Ketersediaan pangan} + \delta_4$$

Untuk variabel laten eksogen 2 (Akses Pangan).

$$X_5 = 0,81 \text{ Akses pangan} + \delta_5$$

$$X_6 = 0,823 \text{ Akses pangan} + \delta_6$$

$$X_7 = 0,646 \text{ Akses pangan} + \delta_7$$

Untuk variabel laten eksogen 3 (Penyerapan Pangan).

$$X_9 = 0,775 \text{ Penyerapan pangan} + \delta_9$$

$$X_{12} = 0,743 \text{ Penyerapan pangan} + \delta_{12}$$

Untuk variabel laten endogen (Kerawanan Pangan).

$$Y_1 = 0,536 \text{ Kerawanan pangan} + \varepsilon_1$$

$$Y_2 = 0,93 \text{ Kerawanan pangan} + \varepsilon_2$$

Dengan melihat hasil nilai *loading factor* yang telah diperoleh, dapat diketahui bahwa antara indikator X₂, X₃ dan X₄ yang dapat menjelaskan varian faktor ketersediaan pangan paling besar adalah indikator X₄. Kemudian pada variabel laten eksogen 2, antara indikator X₅, X₆ dan X₇ yang dapat menjelaskan varian faktor akses pangan paling besar adalah indikator persentase rumah tangga yang tidak memiliki akses listrik (X₆). indikator persentase penduduk usia lebih dari 5 tahun yang buta huruf (X₉) dan rasio fasilitas pelayanan kesehatan per 1.000 penduduk (X₁₂) dapat menjelaskan varians faktor penyerapan pangan hampir sama besar, hal ini dapat dilihat dari nilai *loading* faktornya yang hampir sama. Sedangkan pada variabel laten endogen, indikator persentase kematian balita (Y₂) dapat menjelaskan variabilitas kerawanan pangan lebih besar daripada indikator persentase balita mengalami kekurangan gizi (Y₁).

Model struktural atau disebut juga *inner model* menggambarkan hubungan antar variabel laten dalam penelitian dievaluasi menggunakan 3 kriteria pengujian, yaitu koefisien determinasi R^2 , koefisien parameter dengan uji *T-statistik* yang diperoleh melalui proses *bootstrapping*, serta koefisien *effect size* f^2 .

Besarnya pengaruh langsung diantara konstruk dapat dilihat dari nilai *path coefficient*. Apabila nilai T-statistik lebih besar 1,96 maka konstruk tersebut mempengaruhi konstruk lainnya. Hasil dari pengujian koefisien parameter jalur *inner model* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 6 Hasil Pengujian Hipotesis Koefisien Jalur *Inner Model*

Variabel	Original loading	St error	T-statistik	Keterangan
Ketersediaan -> Kerawanan	0,086	0,036	2,376	Signifikan
Penyerapan -> Kerawanan	0,528	0,041	12,747	Signifikan
Akses -> Kerawanan	0,334	0,033	10,145	Signifikan

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa faktor (variabel laten) ketersediaan, akses dan penyerapan pangan memiliki pengaruh positif terhadap kerawanan pangan di Kabupaten rawan pangan Indonesia dengan nilai koefisien jalur yang berbeda. Namun ketiga variabel laten eksogen tersebut masing-masing signifikan berpengaruh terhadap kerawanan pangan pada taraf signifikansi 5%. Hal ini terlihat dari perolehan nilai t-statistik hasil Bootstrap dengan n sampel 50 unit dan resampling 5000 kali yang ketiganya lebih besar dari t-tabel 1,645 (*1-tailed*) dan 1,960 (*2-tailed*).

Selanjutnya menegvaluasi *inner model* dengan *Effect size*. Nilai ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen yang bersangkutan. Dimana $R^2_{excluded}$ adalah nilai R^2 variabel laten endogen saat sebuah variabel laten eksogen pembentuk modelnya dikeluarkan dari model konseptual.

Tabel 7 Nilai Koefisien Determinasi dan *Effect Size* dari *Inner Model*

Variabel Laten	$R^2_{excluded}$	f^2	Keterangan <i>Effect size</i>
Ketersediaan	0,592	0,002	<i>Small</i>
Akses	0,524	0,170	<i>Medium</i>
Penyerapan	0,494	0,243	<i>Medium</i>
R^2 Kerawanan			0,593

Berdasarkan pedoman kriteria ini, Tabel 7 memberikan informasi bahwa dari variabel laten eksogen ketersediaan, akses dan penyerapan pangan yang memiliki *effect size* terkecil terhadap kerawanan pangan di Kabupaten rawan pangan adalah faktor/variabel laten ketersediaan pangan. Hal ini terlihat dari nilai f^2 faktor ketersediaan pangan yang hanya 0,002. Sedangkan faktor akses dan penyerapan pangan memiliki *effect size* yang sama, yakni *medium effect*. Dari Tabel 7 juga diketahui nilai koefisien determinasi model kerawanan pangan yang terbentuk sebesar 0,593. Nilai R^2 variabel laten endogen kerawanan pangan ini menunjukkan bahwa varians kerawanan pangan di Kabupaten rawan pangan Indonesia dapat dijelaskan oleh faktor ketersediaan, akses dan penyerapan pangan secara bersama sebesar 59,3%. Sedangkan 40,7% lainnya dipengaruhi/dijelaskan oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model penelitian ini.

Berdasarkan hasil pengujian koefisien *inner model* yang telah dilakukan, maka persamaan *inner model* kerawanan pangan dapat ditulis kembali menjadi persamaan berikut.

$$\eta_{\text{kerawanan pangan}} = \gamma_1 \xi_1 + \gamma_2 \xi_2 + \gamma_3 \xi_3 + \zeta$$

$$\eta_{\text{kerawanan pangan}} = 0,086 \xi_1 + 0,334 \xi_2 + 0,528 \xi_3 + \zeta$$

Dari persamaan *model inner* kerawanan pangan dapat dilakukan penilaian koefisien jalur model struktural yang didasarkan pada nilai koefisien Gamma sebagai berikut.

1. Faktor Ketersediaan Pangan (Variabel Laten Eksogen 1) berpengaruh positif terhadap Kerawanan Pangan dengan koefisien sebesar 0,086. Artinya bahwa semakin baik faktor ketersediaan pangan suatu wilayah akan memberikan pengaruh yang kecil terhadap peningkatan kerawanan pangan di wilayah tersebut. Pengaruh yang kecil ini selain dapat diketahui dari nilai koefisien jalurnya, juga dapat diketahui dari kecilnya nilai koefisien *effect size* yang telah dibahas dalam Tabel 4.8. Hal ini bisa terjadi dikarenakan oleh penggunaan indikator pengukur faktor ketersediaan pangan yang kurang representatif terhadap keadaan real di lapangan terkait ketersediaan pangan masyarakat. Dalam penelitian ini, faktor ketersediaan pangan hanya diukur oleh indikator produksi komoditi sereal dan umbi-umbian serta dan rasio konsumsi normatif. Sedangkan menurut Adelina dkk, ketersediaan pangan wilayah untuk suatu komoditas tertentu merupakan jumlah dari produksi pangan dan stok pangan yang dikurangi dengan ekspor dan impor pangan tersebut [7].
2. Faktor Akses Pangan (Variabel Laten Eksogen 2) berpengaruh positif terhadap Kerawanan Pangan dengan koefisien sebesar 0,334. Artinya bahwa semakin baik faktor akses pangan suatu wilayah, maka kerawanan pangan di wilayah tersebut juga akan semakin baik.
3. Faktor Penyerapan Pangan (Variabel Laten Eksogen 3) berpengaruh signifikan terhadap Kerawanan Pangan dengan koefisien Gamma sebesar 0,528. Hal ini berarti bahwa kondisi kerawanan pangan suatu wilayah akan semakin baik seiring dengan semakin baiknya kondisi faktor-faktor penyerapan pangan wilayah yang bersangkutan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan mengenai kerawanan pangan menggunakan metode *Structural Equation Modeling Partial Least Square* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa 100 Kabupaten rawan pangan di Indonesia memiliki karakteristik yang heterogen ditinjau dari indikator-indikator kerawanan pangan. Nilai range indikator penyusun faktor akses dan penyerapan pangan yang hampir semuanya adalah lebih dari 50%, serta nilai standar deviasi indikator pengukur faktor ketersediaan pangan lebih besar dari mean data yang menggambarkan data memiliki keragaman tinggi. Berdasarkan model kerawanan pangan yang terbentuk melalui analisis SEM-PLS yang telah dilakukan, faktor ketersediaan, akses dan penyerapan pangan memiliki pengaruh positif terhadap kerawanan pangan suatu wilayah. Varians kerawanan pangan di Kabupaten rawan pangan Indonesia dapat dijelaskan oleh ketiga faktor secara bersama sebesar 59,3%.

Saran yang dapat diberikan kepada Pemerintah Indonesia adalah penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk mengevaluasi kembali pemetaan daerah rawan pangan dengan menggunakan indikator yang teruji

berpengaruh signifikan terhadap kerawanan pangan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah lebih baik menggunakan variabel penelitian penyusun faktor kerawanan dan ketersediaan pangan yang mempresentasikan kondisi real di masyarakat. Untuk indikator pengukur kerawanan pangan dapat ditambahkan penggunaan variabel angka harapan hidup, status gizi dewasa, dan persentase kejadian kelaparan. Sedangkan untuk faktor ketersediaan pangan dapat ditambahkan variabel persentase konsumsi kalori dan protein. Atau bisa menggunakan suatu metode pendekatan efek *spatial* agar diperoleh hasil model yang representatif dengan wilayah bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Noviyanti, F. (2013). *Analisis Strategi Kerawanan Pangan Indonesia dan Rencana Strategis Swasembada Beras*. Tangerang: STAN.
- [2] Ghazali, I. (2011). *Structural Equation Modelling Metode Alternatif dengan Partial Least*. Semarang: dan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [3] Kastanja, L. (2014). *Structural Equation Modeling Spasial Berbasis Varian (SEM-PLS Spasial) Untuk Pemodelan Status Risiko Kerawanan Pangan di Provinsi Papua dan Papua Barat*. Surabaya: Statistika FMIPA ITS.
- [4] Chin, W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. Dalam G. A. Marcoulides, *Modern Methods For Business research* (hal. 295-336). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- [5] Joseph, F., Sarstedt, M., & Ringle, C. (2014). *A Primer On Patial Least Square Structural Equation Modeling*. USA: SAGE.
- [6] Hanani, N. (2012). Strategi Pencapaian Kerawanan Pangan Keluarga. *E-Journal Ekonomi Pertanian* , 1-10.
- [7] Adelina, P., Lubis, S., & Ayu, S. (2012). *Analisis Rasio Ketersediaan Dengan Konsumsi Pangan Di Kota Medan*. Medan: Fakultas Pertanian USU.