

# Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Ketahanan Pangan Wilayah Di Kecamatan Sigi Biromaru

Jumariati<sup>1</sup> Max Nur Alam dan Lien Damayanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Magister Agribisnis Pascasarjana Universitas Tadulako

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Program Studi Magister Agribisnis Pascasarjana Universitas Tadulako

## Abstract

*The aim of this study was to analyze the influence of food availability, food access and food utilization on food security in Sub Sigi Biromaru and analyze the relationship between food availability, food access and food utilization in District Sigi Biromaru. The method used was descriptive method survey to determine the location of intentionally (purposive), type of data used secondary data sourced Time series of profiles 6 villages in the subdistrict representative Sigi Biromaru represent districts of Sigi Biromaru. The analysis showed that the independent variables (Xi) jointly significant effect on the dependent variable (Y) levels of food insecurity Biromaru Sigi district area, this is indicated by the value of the F-count  $3246.506 > F\text{-table sig } 19.16. 2 \text{ tile Adstj2 } 0.000 R^2 = 0.999$  means a 99.9% value variation of the food security area (Y) can be explained by variable food availability (X1), food access (X2), and utilization of food (X3), and the remaining 0.1% described other models. Value variations in the level of food security region (Y) can be explained by variable food availability (X1), Access to food (X2), and Utilization of Food (X3), regression coefficient / elasticity of food availability (X1) = 0.103, Access to food (X2) = 0.942, Utilization of Food (X3) = 0.606. The results of the analysis of the relationship of food availability, food access and food utilization level of food security to the region shows the influence of both direct and indirect effect on food security in the sub district of Sigi Biromaru*

**Keywords:** Food Security, food availability, food access and food utilization region

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan hak asasi manusia yang dijamin didalam Undang Undang Dasar 1945. Berdasarkan Undang –undang Pangan No 18 Tahun 2012 definisi Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan. Ketahanan pangan nasional menitikberatkan masyarakat sebagai pelaku utama, dimana pemerintah lebih berperan sebagai inisiator, fasilitator dan regulator agar tujuan utama pembangunan nasional tetap konsisten. Oleh karena itu pemerintah Kabupaten Sigi terus berupaya memacu

pembangunan ketahanan pangan melalui program-program yang benar-benar memperkuat ketahanan pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kabupaten Sigi merupakan salah satu daerah sentra produksi tanaman pangan, khususnya padi sawah di Provinsi Sulawesi Tengah memiliki luas lahan baku sawah 18.043 ha. Kecamatan Sigi Biromaru adalah salah satu kecamatan dari 15 kecamatan di Kabupaten Sigi dan merupakan daerah sentra pengembangan komoditas padi dengan luas wilayah kecamatan 289,60 km<sup>2</sup> atau 28,96 ha dan jumlah penduduk mencapai 45.218 jiwa. Potensi produksi pangan khususnya padi sawah mencapai 21.284 ton Gabah Kering Giling (GKG) dari luas panen sebesar 5.321 ha. (Kabupaten Sigi Dalam Angka 2015). Ditinjau dari aspek ketersediaan pangan bagi masyarakat Kecamatan Sigi Biromaru diperoleh gambaran bahwa ketersediaan

pangan, khususnya beras menunjukkan kondisi ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru cukup tersedia, hal ini terlihat dari capaian produksi padi mencapai 21.284 ton atau setara beras 12.131,88 ton, dengan kebutuhan konsumsi beras mencapai 136,24 kg/kapita/tahun atau ketersediaan beras 1,97 ton (surplus).

Permasalahan utama yang dihadapi Kecamatan Sigi Biromaru dalam hal ketersediaan, aksesibilitas dan pemanfaatan pangan untuk pemenuhan kebutuhan pangan adalah mengenai isu kemiskinan masih cukup tinggi. Berdasarkan data BPS Kabupaten Sigi (2015) masyarakat miskin Kecamatan Sigi Biromaru mencapai 5.404 KK (11,95%) dengan kategori prasejahtera 2.154 KK dan Prasejahtera I mencapai 3.250 KK. Penanganan rawan pangan harus didukung melalui analisis dan evaluasi faktor-faktor yang memengaruhi, baik secara langsung maupun secara tidak langsung, maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai faktor yang memengaruhi tingkat ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru.

## METODE

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dengan mengambil 6 (enam) desa, yaitu Desa Watunonju, Desa Loru, Desa Pombewe, Desa Oloboju, Desa Soulowe dan Sidera. Penetapan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan, berdasarkan data sekunder yang ada di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi, bahwa 6 desa tersebut mempunyai tingkat ketahanan pangan yang masih relatif rendah dan masyarakatnya kategori prasejahtera dan sejahtera I relatif cukup tinggi, dan secara makro Kecamatan Sigi Biromaru merupakan sentra produksi pangan, khususnya padi. Waktu pelaksanaan penelitian selama 3 (tiga) bulan semenjak penyusunan proposal sampai penyelesaian hasil penelitian.

## Metode analisis data

Menggunakan analisis Jalur (Path analisis) dengan persamaan struktural adalah sebagai berikut :  $Y = \rho_{YX_1}X_1 + \rho_{YX_2}X_2 + \rho_{YX_3}X_3 + \rho_{YX_k}X_k + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$

Dimana :

$Y_{ik}$  = Variabel eksogenus Tingkat ketahanan pangan

$X_{i-k}$  = Variabel endogenus (ketersediaan pangan ( $X_1$ ), Akses pangan ( $X_2$ ) dan Pemanfaatan pangan ( $X_3$ ))

$\varepsilon$  = standar error

$i$  = 1,2,...,k

## Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ). Nilai ini yang digunakan sebagai besaran nilai untuk mengekspresikan besarnya jumlah pengaruh semua variabel exogenous terhadap variabel endogenous secara gabungan atau disebut sebagai pengaruh gabungan dengan rumus:

$$R^2 Y(X_1 X_2) = (\rho_{YX_1} \rho_{YX_2}) r_{YX_1} r_{YX_2}$$

Untuk menguji signifikansi koefisien jalur dengan cara sebagai berikut:

**Pertama**, melakukan pengujian secara simultan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Membuat hipotesis seperti berikut ini:

$$H_0 = \rho_{YX_i} = \dots, \rho_{YX_k} = 0$$

$H_1 =$  Sekurang-kurangnya ada satu  $\rho_{YX_i} \neq 0, i=1,2,3\dots n$

(2) Menggunakan statistik uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{(n-k-1)R^2 Y(X_1, X_2)}{k(1-R^2 Y(X_1, X_2))}$$

Dimana:

$k$  = jumlah variabel

$n$  = jumlah data

dengan ketentuan bahwa statistik uji tersebut mengikuti distribusi F-Snedecor dengan Degree of Freedom (DF):  $V_1 = k - 1$ ; dan  $V_2 = n - k$

Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

(1) Jika  $F_{hitung} > F_{nilai\ kritis}$ , maka  $H_0$  ditolak

(2) Jika  $F_{hitung} < F_{nilai\ kritis}$ , maka  $H_0$  diterima

**Kedua**, melakukan pengujian secara parsial dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Membuat hipotesis seperti berikut ini:

H0 :  $PYX_i = 0$

H1 :  $PYX_i \neq 0$

Uji F digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh variabel-variabel eksogen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel endogen (Ghozali, 2005). Dalam penelitian ini, hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : Variabel-variabel eksogeneus yaitu, ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan, mempunyai pengaruh tidak signifikan secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya (endogenous), yaitu tingkat ketahanan pangan masyarakat di Kabupaten Sigi.

Ha: Variabel-variabel eksogeneus yaitu, ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan, mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya (endogenous), yaitu tingkat ketahanan pangan masyarakat di Kabupaten Sigi.

Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali, 2005) adalah dengan menggunakan angka probabilitas signifikansi, yaitu:

- a. Apabila probabilitas signifikansi  $\leq \alpha$  (0.05), maka H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak.
- b. Apabila probabilitas signifikansi  $> \alpha$  (0.05), maka H<sub>1</sub> ditolak dan H<sub>0</sub> diterima.

Untuk Mengetahui besarnya pengaruh setiap variabel independent (eksogeneus) terhadap variabel dependent (endogenous) digunakan uji t (t = test) dengan rumus :

$$t_1 = \frac{PYX_i}{\sqrt{\frac{1 - R^2 Y(X_1, X_2) C_{ii}}{n - k - 1}}}; = 1,2$$

Prosedur pengujian diatas mengikuti distribusi t, dengan *Degree of Freedom* (Df)= (n-k-1).

Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- (1) Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{nilai kritis}}$ , maka H<sub>0</sub> ditolak, artinya terdapat pengaruh linier antara Ketersediaan Pangan, Akses Pangan, dan Pemanfaatan pangan terhadap Tingkat Ketahanan Pangan di Kabupaten Sigi.
- (2) Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{kritis}}$ , maka H<sub>0</sub> diterima, artinya tidak terdapat pengaruh linier antara Ketersediaan Pangan, Akses Pangan, dan Pemanfaatan pangan terhadap Tingkat Ketahanan Pangan di Kabupaten Sigi.

Hasil perhitungan regresi linier berganda tersebut divalidasi dengan uji mundur dengan membuang pengaruh faktor yang lebih kecil. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor dalam variabel bebas (eksogenus) (X<sub>i</sub>) terhadap beberapa faktor dalam peningkatan ketahanan pangan (variabel terikat (endogenous) (Y) digunakan analisis jalur (Path analysis), sehingga dapat dilakukan estimasi besarnya hubungan kausal antara sejumlah variabel dan hirarki kedudukan masing-masing variabel dalam serangkaian jalur-jalur hubungan kausal (sebab-akibat), baik langsung maupun tidak langsung (Hasan, 2002).

Asumsi-Asumsi yang melandasi Analisis Jalur (*Path Analysis*) adalah:

- a. Didalam model analisis *path*, hubungan antar variabel adalah linier dan aditif.
- b. Hanya model *rekrusif* dapat dipertimbangkan yaitu hanya sistem aliran kausal satu arah, sedangkan pada model yang mengandung kausal *resiprokal* tidak dapat dilakukan analisis jalur/*path*.
- c. Variabel *endongan* minimal dalam skala ukuran interval.
- d. *Observe variabel* diukur tanpa kesalahan (instrument pengukuran valid dan reliabel).
- e. Model yang dianalisis dispesifikasikan atau diidentifikasi dengan benar berdasarkan teori-teori dan konsep-konsep yang relevan (Solimun, 2002).

Dalam Analisis Jalur, selain ada pengaruh langsung juga terdapat pengaruh tidak langsung dan pengaruh total. Koefisien  $\beta$  merupakan koefisien *path* pengaruh langsung, sedangkan pengaruh tidak langsung dan pengaruh total dihitung dengan cara pendugaan parameter dengan pengaruh tidak langsung dan pengaruh total dihitung dengan cara pendugaan parameter dengan metode OLS.

### Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik pada model analisis jalur sesuai untuk data yang memenuhi asumsi-asumsi yang berlaku bagi analisis regresi antara lain :

#### 1. Variabel observasi minimal berskala interval

Pada asumsi ini mengindikasikan bahwa model analisis jalur cocok untuk variabel yang mempunyai skala interval atau rasio dan kurang cocok untuk variabel berskala nominal dan ordinal. Jika salah satu variabel dalam model yang dispesifikasikan mempunyai skala ordinal atau nominal, maka koefisien korelasi variabel tersebut harus dihitung dengan teknik statistik non-parametrik tertentu. Kemudian koefisien korelasi yang dihasilkan disubstitusikan kedalam matriks korelasi yang akan dipakai dalam analisis jalur (Hasan dalam Winarsunu, 2002)

#### 2. Asumsi Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui variabel endogen mempunyai distribusi normal atau tidak. Alat yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data dapat dilihat melalui tampilan grafik histogram maupun grafik Normal P-P Plot. Deteksi normalitas dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal suatu grafik (Santoso, 2001). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika sisaan menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi

mempunyai galat yang berdistribusi normal.

- 2) Jika sisaan menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak mempunyai galat yang berdistribusi normal.

#### 3. Asumsi Linieritas

Asumsi linieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan linier antara variabel dependen dengan variabel independen. Uji asumsi linearitas dipenuhi apabila nilai *Variance Inflation factor* (VIF) disekitar 1 atau tepat 1 dan nilai *Tolerance* mendekati 1 atau tepat 1 (Santoso, 2001).

#### 4. Asumsi Homoskedastisitas

Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* yang menunjukkan hubungan antara *Regression Studentised Residual* dengan *Regression Standardized Predicted Value* (Santoso, 2001). Dari grafik *scatterplot* dilihat apakah data membentuk pola tertentu atau tidak.

#### 5. Independensi variabel eksogen

Asumsi independensi variabel eksogen dilakukan dengan jalan memeriksa multikolinieritas antar variabel eksogen. Masalah multikolinieritas terjadi apabila terdapat koefisien korelasi antar variabel eksogen yang sangat tinggi, misalnya  $\geq 0.80$ . Deteksi multikolinieritas dengan melihat nilai *Variance Inflation Factors* (VIF) dan *Tolerance*. Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan multikolinieritas adalah *Tolerance*  $< 0.10$  atau *Variance Inflation Factors* (VIF)  $> 10$  (Ghozali, 2005).

#### 6. Galat tidak berkorelasi dengan variabel endogen (dependen)

Untuk mendeteksi galat tidak berkorelasi dengan variabel endogen, yaitu dapat dilihat dari grafik *scatterplot* antara *Regression Studentised Residual* dengan *Regression Standardized Predicted Value*

(Santoso, 2001). Dari grafik *scatterplot* dilihat jika sisaan berada disekitar nol menyebar secara acak (tidak membentuk pola) maka galat dapat disimpulkan tidak berkorelasi terhadap variabel endogen.

## 7. Hanya ada satu arah kausal didalam model

Asumsi mengenai adanya satu arah jalur di dalam model, mengindikasikan bahwa arah jalur yang mengandung arti hubungan timbal balik di dalam suatu model analisis jalur menjadi diabaikan. Satu arah jalur didalam model analisis jalur dikenal dengan sebutan model rekursif (*recursive models*). Dalam waktu yang bersamaan suatu variabel tidak dapat menjadi variabel eksogen sekaligus sebagai variabel endogen terhadap variabel lain. Variabel yang diperlakukan sekaligus menjadi variabel eksogen dan endogen dalam suatu model analisis jalur disebut sebagai model nonrekursif (*nonrecursive models*) yang bisa dianalisis dengan baik oleh analisis selain teknik analisis jalur (Phedazur & Hasan dalam Winarsunu, 2002).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### a. Kondisi Ketahanan Pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi

Hasil penelitian kondisi ketahanan pangan di wilayah Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi yang diukur dari 9 indikator yang cukup representatif untuk mewakili kondisi ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru:

#### 1. Aspek Ketersediaan Pangan

Kondisi ketersediaan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi yang diukur dari rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih sumber pangan 'padi+jagung+ubikayu+ubijalar'. Nilai

rasio merefleksikan nilai rerata dari 6 Desa yang diukur sebesar 0,20. Angka ini menunjukkan bahwa pada aspek ketersediaan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi berada pada kriteria (*range*) pertama dari enam kriteria (*range*) pembagian *range* kondisi ketahanan dan kerentanan pangan dari aspek ketersediaan pangan, yang terdiri dari kelompok ketahanan pangan sangat baik ( $<0,50$ ), baik ( $0,50-0,75$ ), sedang ( $0,75-1,00$ ), rentan pangan rendah ( $1,00-1,25$ ), rentan pangan tinggi ( $1,25-1,50$ ) dan rentan pangan sangat tinggi ( $>1,50$ ). Artinya tingkat ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dari aspek ketersediaan pangan berada pada kategori sangat baik ( $0,20 < 0,50$ ).

#### 2. Aspek Akses Pangan

Hasil pengukuran kondisi ketahanan pangan dari aspek akses pangan yang terlihat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi rata-rata berada pada kategori tahan pangan tinggi (0,44%) dari indikator persentase penduduk miskin, kategori tahan pangan cukup tinggi (16,06) pada indikator persentase harga pangan tingkat desa, Kategori ketahanan pangan tinggi pada indikator persentase penduduk desa terhadap tanpa akses listrik berada pada kategori ketahanan pangan sangat tinggi (2,78%) dan berada pada kategori ketahanan pangan yang cukup baik (3,48%) pada indikator persentase rumah tangga terhadap tanpa akses keberadaan toko/kios. Rata-rata kondisi aspek akses pangan penduduk berada pada kategori cukup baik. Rata-rata Nilai indikator akses pangan di Kecamatan Sigi Biromaru sebesar 7,95% menunjukkan dari akses pangan kategori tahan pangan.

#### 3. Aspek Akses Pemanfaatan Pangan.

Hasil analisis kondisi ketahanan pangan dari aspek akses pemanfaatan

pangan dapat diketahui bahwa Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi berada pada kriteria cukup baik untuk indikator angka harapan hidup rata-rata 33,43%, indikator persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih rata-rata 0,29% kriteria ketahanan pangan kategori baik dan indikator pemanfaatan pangan fasilitas kesehatan rata-rata sebesar (0,81%) kriteria ketahanan pangan baik. Indikator pemanfaatan pangan Gizi buruk/kurang, kondisi Stunting dan Wasting /desa tidak tersedia. Rata-rata Nilai indikator akses pangan di Kecamatan Sigi Biromaru sebesar 5,75% menunjukkan dari aspek pemanfaatan pangan kategori tahan pangan.

#### **b. Analisis Pengaruh Ketersediaan Pangan, Akses Pangan dan Pemanfaatan Pangan terhadap Tingkat Ketahanan Pangan**

Hasil analisis indikator ketahanan pangan dalam meningkatkan ketahanan pangan per Desa di Kecamatan Sigi Biromaru, menunjukkan bahwa nilai probabilitas yang diperoleh melalui koefisien jalur terstadarkan ( $\beta$ ), faktor ketersediaan pangan ( $X_1$ ) yang berpengaruh signifikan, dengan nilai probabilitas ( $p$ ) 0,103 ( $\alpha$  0,025), terhadap peningkatan ketahanan pangan di lokasi penelitian. Variabel akses pangan ( $X_2$ ) signifikan 2-tile, dengan nilai probabilitas ( $p$ ) 0,942 ( $\alpha$  0,000), disusul dengan variabel pemanfaatan pangan ( $X_3$ ) sebesar ( $p$ ) 0,606 ( $\alpha$  0,001). Secara simultan, korelasi antar faktor variabel bebas dengan Ketahanan Pangan ( $R^2_{Adj.}$ ) sebesar 0,999. Nilai korelasi ini menunjukkan bahwa faktor ketersediaan pangan; akses pangan dan pemanfaatan pangan terhadap Ketahanan Pangan memiliki korelasi yang sangat kuat, sehingga sekurang-kurangnya terdapat satu faktor yang menjadi stimulan dalam mempengaruhi tingkat Ketahanan Pangan di Kecamatan Sigi Biromaru

Kabupaten Sigi. Nilai Koefisien Determinasi ( $R^2_{Adj.}$ ) memberi arti bahwa faktor ketersediaan; akses pangan dan pemanfaatan pangan; secara gabungan berpengaruh terhadap tingkat Ketahanan Pangan sebesar 99,90%, dan hanya sekitar 0,10% tingkat Ketahanan Pangan dipengaruhi oleh faktor lain di luar ketiga faktor tersebut. Hasil F hitung (3246,506) > F tabel ( $\alpha$  0,05) (3,182), secara statistik berarti bahwa pengaruh ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan memberikan kontribusi sangat besar terhadap peningkatan ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru.

Nilai koefisien regresi Ketersediaan pangan ( $\beta_1 X_1$ ) sebesar 0,103 dengan t-hitung (6,261) > t-tabel (3,182), Akses pangan ( $\beta_2 X_2$ ) sebesar 0,942 dengan t hitung (82,358) > t tabel (3,182), dan pemanfaatan pangan ( $\beta_3 X_3$ ) sebesar 0,606 dengan t-hitung (37,460) > t tabel (3,182) berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Nilai koefisien regresi  $\beta_1$  adalah 0,103 $X_1$  yang berarti bahwa apabila ketersediaan pangan ditingkatkan sebesar satu satuan, maka akan menyebabkan peningkatan ketahanan pangan sebesar 0,103 satuan dengan asumsi faktor lainnya konstan. Nilai koefisien regresi ( $\beta_2$ ) adalah 0,942 $X_2$  yang berarti bahwa apabila akses pangan ditingkatkan sebesar satu satuan, maka akan menyebabkan peningkatan ketahanan pangan sebesar 0,942 satuan dengan asumsi faktor lainnya konstan. Nilai koefisien regresi ( $\beta_3$ ) adalah 0,606 $X_3$  yang berarti bahwa apabila akses pemanfaatan pangan ditingkatkan sebesar satu satuan, maka diperkirakan menyebabkan peningkatan ketahanan pangan sebesar 0,606 satuan dengan asumsi faktor lainnya konstan. Hasil analisis jalur pengaruh ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan dalam peningkatan ketahanan

pangan di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil analisis jalur diperoleh model persamaan  $Y = -0,051 + 0,103X_1 + 0,942X_2 + 0,606X_3 + e$ .

Pengaruh langsung maupun tidak langsung terlihat bahwa indikator akses pangan dan pemanfaatan pangan memberikan pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap ketahanan pangan, baik secara sendiri-sendiri maupun secara serempak. Pengaruh langsung setiap variabel X terhadap Y masing-masing yaitu :  $pX_1Y = 0,011$ ;  $pX_2Y = 0,887$  dan  $pX_3Y = 0,367$ . Selanjutnya pengaruh tidak langsung Xi melalui  $rX_1X_2, 3$ , terukur oleh  $pX_1Y$   $r X_1X_2$   $r X_1X_3$ , pengaruh tidak langsung Xi melalui  $rX_2X_3$ , terukur oleh  $pX_2Y$   $r X_2X_3$ , sebagai berikut (1) Pengaruh tidak langsung  $X_1$  melalui  $X_2$  dan  $X_3$  adalah sebesar 0,016 atau (1,60%), dengan total sebesar 0,03 atau 3,00%, (2) Pengaruh tidak langsung  $X_2$  melalui  $X_1$  dan  $X_3$  adalah sebesar 0,629 atau (62,90%) dengan total sebesar 1,52 atau (152,0%), dan (3) Pengaruh tidak langsung  $X_2$  melalui  $X_1$  dan  $X_3$  adalah sebesar 0,629 atau (62,90%) dengan total sebesar 1,52 atau (152,0%), dan pengaruh tidak langsung  $X_3$  melalui  $X_1$  dan  $X_2$  adalah sebesar 0,384 atau 38,40% dengan total sebesar 0,75 atau (75%)

**c. Analisis Hubungan/Korelasi Antara Ketersediaan Pangan, Akses Pangan dan Pemanfaatan Pangan terhadap Tingkat Ketahanan Pangan**

Hubungan antara indikator ketersediaan pangan dengan tingkat ketahanan pangan wilayah di lokasi penelitian secara langsung berpengaruh signifikan terhadap tingkat ketahanan pangan wilayah di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Hasil perhitungan yang diperoleh bahwa  $t$ -hit (6,261) > dari  $t$ -tabel (3,182), bersifat signifikan positif  $\alpha 0,025 < 0,05$  sehingga

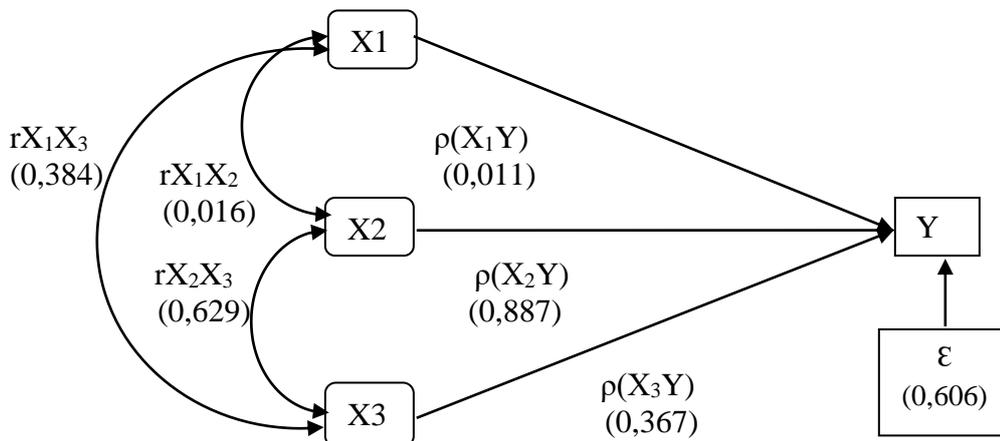
dengan demikian maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima, artinya bahwa faktor ketersediaan pangan berpengaruh nyata terhadap tingkat ketahanan pangan di wilayah Kecamatan Sigi Biromaru. Indikator yang digunakan rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan di enam desa sebagai sampel penelitian pada Kecamatan Sigi Biromaru menunjukkan bahwa secara keseluruhan setiap Desa memiliki rasio konsumsi normatif terhadap produksi pangan lebih kecil berkisar  $0,16 - 0,27 < 1$  yang merupakan daerah surplus untuk produksi pangan.

Akses pangan memiliki hubungan langsung yang erat dengan tingkat ketahanan pangan wilayah di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi, dengan koefisien korelasi sebesar 0,942. Nilai ini menunjukkan keeratan yang tinggi, semakin baik akses pangan, maka semakin baik tingkat ketahanan pangan wilayah. Secara statistik bahwa terdapat hubungan secara linier antara akses pangan terhadap tingkat ketahanan pangan wilayah, sebesar 0,942 atau 94,20% dan bersifat signifikan positif  $\alpha 0,000 < 0,05$ ). Indikator yang paling memiliki peran yang penting dalam akses pangan adalah kemiskinan rata-rata mencapai 6,36% dari jumlah populasi penduduk.

Indikator pemanfaatan pangan memiliki hubungan dengan ketahanan pangan, Hasil analisis jalur untuk faktor tunggal pemanfaatan pangan terhadap ketahanan pangan diperoleh nilai hubungan langsung sebesar 0,606. Nilai tersebut signifikan dengan keeratannya tergolong kuat (tinggi). Hubungan linear antara pemanfaatan pangan terhadap ketahanan pangan sebesar 0,606 atau 60,60% signifikan positif ( $\alpha 0,001 < 0,05$ ). Angka harapan Hidup, pemanfaatan air dan kesehatan adalah tiga indikator dalam akses pemanfaatan pangan memiliki peranan penting terhadap tingkat kesehatan keluarga, hal ini juga ditunjang dengan tingkat pendidikan yang dimiliki oleh seorang.

Hubungan ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan terhadap peningkatan ketahanan pangan di Kecamatan

Sigi Biromaru Kabupaten Sigi selengkapnya pada Gambar 1.



**Gambar 1. Hubungan Variabel Eksogenus (Xi) Ketersediaan Pangan (X1), Akses Pangan (X2) dan Pemanfaatan Pangan (X3) terhadap variabel Endogeneous (Y)**

**2. Pembahasan**

Kondisi ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi di pengaruhi oleh beberapa indikator diantaranya adalah rasio ketersediaan pangan, Akses pangan serta aspek penyerapan pangan/gizi.

**a. Pengaruh Ketersediaan Pangan**

Hasil analisis menunjukkan bahwa aspek ketersediaan pangan (X1) berpengaruh nyata positif (*positive highly significant*) terhadap tingkat ketahanan pangan (Y) pada taraf  $\alpha$  5%. Hal ini terlihat dari nilai t-hitung sebesar  $(6,261) < t\text{-tabel } (3,182)$  (*significant two tile*  $(0,025)$ ), dimana (p) value  $< 0,05$  sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.. Nilai elastisitas ( $\beta_1$ ) ketersediaan pangan (X1) sebesar 0,103 menunjukkan bahwa apabila ketersediaan pangan masyarakat semakin meningkat sebesar 1% maka tingkat ketahanan pangan akan semakin tinggi sebesar 0,103% dengan asumsi bahwa faktor lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Berpengaruhnya variabel ketersediaan pangan terhadap tingkat ketahanan pangan wilayah di Kecamatan Sigi Biromaru disebabkan karena Kecamatan Biromaru merupakan salah satu

daerah sentra produksi pangan dan kategori daerah surplus pangan, sehingga pangan menjadi faktor utama ketersediaan pangan untuk mencapai ketahanan pangannya, hal ini dapat dikatakan bahwa pengaruh yang diberikan oleh variabel ketersediaan pangan terhadap variabel tingkat ketahanan pangan berpengaruh. Indikator ketersediaan pangan didasarkan ratio konsumsi normatif.

Ketersediaan pangan merupakan hal penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat, khususnya kebutuhan makanan sebagai kebutuhan dasar manusia. Seiring dengan perkembangan penduduk dan kondisi masyarakat, kebutuhan akan ketersediaan pangan yang cukup, aman dan berkualitas semakin menjadi tuntutan. Oleh karena itu, peningkatan ketahanan pangan harus dilakukan secara terus menerus. Ketersediaan pangan berhubungan dengan faktor jumlah penduduk dan pola konsumsi pangannya. Jumlah penduduk dan pola konsumsinya menentukan jumlah dan kualitas pangan yang dibutuhkan atau yang perlu disediakan. Jumlah penduduk di Kecamatan Sigi Biromaru, rata-ata pertumbuhan penduduknya mencapai 1,15 % per tahun selama kurun waktu 2 (dua) tahun terakhir

(2014-2015) (BPS Kabupaten Sigi, 2016). Peningkatan kebutuhan bahan pokok strategis merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari. Ketersediaan pangan secara makro (tingkat wilayah) sangat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya produksi pangan dan distribusi pangan pada daerah tersebut. Sedangkan pada tingkat mikro lebih dipengaruhi oleh kemampuan rumah tangga dalam memproduksi pangan, daya beli dan pemberian (Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2002).

#### **b. Pengaruh Akses Pangan**

Hasil analisis variabel akses pangan memberikan pengaruh langsung terhadap variabel penyerapan pangan sebesar 0,942, artinya, setiap kenaikan skor variabel akses pangan sebesar 100% akan meningkatkan skor variabel penyerapan pangan sebesar 94,20%. Selain itu, variabel akses pangan juga memberikan pengaruh langsung dan tak langsung terhadap variabel ketahanan pangan masing-masing sebesar 0,887 dan 0,629 ( $0,629 \times 0,887$ ). Sehingga pengaruh total variabel akses pangan terhadap variabel ketahanan pangan adalah sebesar 1,52 ( $0,629 + 0,887$ ), artinya setiap kenaikan skor variabel akses pangan sebesar 100 persen akan meningkatkan skor variabel ketahanan pangan sebesar 152,0 persen.

Indikator akses pangan yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh akses pangan terhadap tingkat ketahanan pangan di Kecamatan Sigi Biromaru menggunakan 4(empat) indikator, yaitu: 1). persentase masyarakat dibawah garis kemiskinan, 2) persentase harga pangan (beras), 3) persentase rumah tanpa akses listrik, dan 4) persentase toko/kios. secara signifikan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Hasil analisis menunjukkan persentase masyarakat miskin di kecamatan Sigi Biromaru sebesar 6,36%, persentase harga pangan (beras) 16,67%, rumah tangga tanpa akses listrik di

Kecamatan Sigi Biromaru mencapai 5,28 dan jumlah toko/kios yang melayani masyarakat di kecamatan Sigi dalam memenuhi kebutuhan pangan sebesar 3,40%.

Perbandingan persentase penduduk miskin di Kecamatan Si Biromaru Kabupaten Sigi menunjukkan bahwa rata-rata jumlah penduduk miskin yaitu sebesar 6,36%. Nilai ini menunjukkan bahwa Kecamatan Sigi Biromaru dalam kategori tahan pangan. Persentase keluarga miskin yang rendah menunjukkan bahwa kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi termasuk baik. Menurut Meliala (2012), akses pangan merupakan aspek kritis dalam perwujudan ketahanan pangan karena merupakan salah satu pilar ketahanan pangan selain ketersediaan dan pemanfaatan pangan. Meski secara fisik pangan tersedia namun jika masyarakat tidak mampu mengaksesnya maka ketahanan pangan tidak akan terwujud. Kemampuan akses pangan rumah tangga dikatakan baik apabila rumah tangga mampu menjangkau pangan yang tersedia dengan baik secara fisik, ekonomi, dan sosial untuk memenuhi kebutuhan gizi anggotanya setiap saat.

#### **c. Pengaruh Pemanfaatan Pangan**

Hasil analisis variabel penyerapan pangan memberikan pengaruh langsung terhadap variabel ketahanan pangan sebesar 0,640, artinya setiap kenaikan skor variabel penyerapan pangan sebesar 100 persen akan meningkatkan skor variabel ketahanan pangan sebesar 64,00%, yang diukur dari 6 indikator menunjukkan bahwa Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi cenderung berada pada kondisi ketahanan pangan cukup baik (26,94%), artinya dari aspek pemanfaatan pangan, wilayah ini berada pada kondisi cukup baik karena angka harapan hidup masyarakat (AHH) (33,43%), Persentase penduduk terhadap kebutuhan air (27,42%) dan jumlah persentase fasilitas kesehatan (5,68%), Sedangkan 3 indikator lainnya, yaitu % balita Stunting, Guzu buruk dan

wasting tidak ada data yang akurat, terkecuali data balita gizi buruk tingkat Kabupaten (14,29%). Hanani, (2009) mengemukakan bahwa indikator – indikator untuk menjelaskan tentang penyerapan pangan antara lain fasilitas dan layanan kesehatan dengan cara peningkatan fasilitas kesehatan yang memadai dan mempermudah layanan kesehatan, sanitasi dan ketersediaan air dengan kecukupan air bersih. Hal ini dikarenakan air yang kurang bersih rentan terhadap penyakit.

Penyerapan pangan (*Food Utilization*) yaitu penggunaan pangan untuk kebutuhan hidup sehat yang meliputi kebutuhan energi dan gizi, air dan kesehatan lingkungan. Efektivitas dari penyerapan pangan tergantung pada pengetahuan rumah tangga / individu, sanitasi dan ketersediaan air, fasilitas kesehatan, serta penyuluhan gizi dan pemeliharaan balita. Pemanfaatan / penyerapan pangan erat kaitannya dengan mutu dan keamanan pangan. Mutu dan keamanan pangan tidak hanya berpengaruh terhadap kesehatan manusia, tetapi juga terhadap produktivitas ekonomi dan perkembangan sosial baik individu, masyarakat maupun negara. Selain itu mutu dan keamanan pangan terkait erat juga dengan kualitas pangan yang dikonsumsi, yang secara langsung berpengaruh terhadap kualitas kesehatan serta pertumbuhan fisik dan inteligensi manusia.

Permasalahan utama dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia menurut Handewi dkk. (2003) terkait erat dengan fakta bahwa pertumbuhan permintaan pangan lebih cepat daripada pertumbuhan penyediaannya. Permintaan yang lebih cepat tersebut merupakan resultante dari peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, peningkatan daya beli masyarakat dan perubahan selera. Sebaliknya pertumbuhan kapasitas produksi pangan nasional mulai melambat, bahkan stagnan yang disebabkan oleh persaingan dalam pemanfaatan sumberdaya lahan dan air serta

stagnansinya pertumbuhan produktivitas lahan dan tenaga kerja pertanian.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 1. Simpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

- a. Faktor Ketersediaan pangan ( $X_1$ ), Akses Pangan ( $X_2$ ) dan Pemanfaatan Pangan ( $X_3$ ) berpengaruh nyata terhadap tingkat ketahanan pangan Wilayah di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi.
- b. Indikator ketersediaan pangan ( $X_1$ ), akses pangan ( $X_2$ ), dan Pemanfaatan pangan ( $X_3$ ) berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap ketahanan pangan ( $Y$ ).

### 2. Rekomendasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi kepada pemerintah, khususnya Pemerintah Kecamatan Sigi Biromaru dan Kabupaten Sigi melalui program dan kegiatan pembangunan sesuai skala prioritas daerah :

- a. program pengentasan kerawanan pangan hendaknya diberikan pada aspek akses pangan seperti keberadaan pasar di setiap desa, perbaikan sarana dan pra sarana transportasi untuk memperlancar distribusi pangan, sementara program untuk memberantas kemiskinan struktural, membangun sarana dan prasarana (pengairan, jalan desa, sarana usaha tani, listrik). Hal tersebut perlu dilakukan karena akses berpengaruh positif terhadap penyerapan pangan,
- b. Program pemenuhan produksi pangan dengan menjaga dan memperluas keberadaan lahan pertanian bahan pangan agar pertumbuhan produksi pangan tetap dapat mengirini pertumbuhan penduduk, pengembangan pemanfaatan pangan lokal dan diversifikasi pangan, stabilitas harga pangan, peningkatan mutu pangan, pembangunan fasilitas pendukung meliputi fasilitas kesehatan dan pendidikan serta

pelaksanaan program-program berbasis perdesaan hendaknya mendapat perhatian serius untuk pemerataan kesempatan mencapai ketahanan pangan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa penyusunan tesis ini dapat diselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak terutama dosen pembimbing yaitu Bapak Dr. Ir. Max Nur Alam., MS dan Ibu Dr. Lien Damayanti, S.P., MP yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan artikel ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

BPS 2015. Sigi Dalam Angka. BPS Kabupaten Sigi. Sigi  
-----, Sigi Dalam Angka. BPS Kabupaten Sigi. Sigi  
Departemen Pertanian Republik Indonesia. (2002). Pedoman Umum Penyusunan Program Pengembangan Konsultasi Pangan. ([iptek.apjii.or.id/artike/pangan/deptan](http://iptek.apjii.or.id/artike/pangan/deptan) materi-pendukung/perayk6s i 20Draft.Vo2 0 lv.hftn-101k). Jakarta.  
Ghozali, 2005. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang

Handewi. P.S, S. Mardianto, dan P. Simatupang. 2003. Perkembangan dan Prospek Kemandirian Pangan Nasional. Analisis Kebijakan Pertanian. Jurnal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Vol.1 (2) Hal: 123-142, Juni 2003  
Hanani, 2012. Strategi Pencapaian Ketahanan Pangan Keluarga. Jurnal Ekonomi Pertanian PERHEPI Tahun 2012 Vol.1 (1 ) Hal. 1-10  
Meliala, M. A. 2012. Akses Pangan Rumah Tangga Petani Padi Sawah Studi Kasus Di Desa Sempung Polding Kecamatan Lae Parira Kabupaten Dairi. Skripsi Sarjana Program Strata 1 USU. Medan  
Hasan, Zaini, 2002. *Pengantar Analisis Hubungan Kausal (Analisis Jalur)*, Malang: Pusat Penelitian IKIP Malang. Malang  
Santoso, Singgih. 2001. Statistik dengan SPSS. Elex media Komputindo. Jakarta.  
Solimun, 2002. *Kisi-kisi metode analisis data*. Kalangan Sendiri.  
Winarsunu, T, 2002. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang. Malang