

# Persepsi Petani Terhadap Konsep Ketahanan Pangan Melalui Ekonomi Kebersamaan di Kabupaten Situbondo

## *(Farmer's Perceptions of the Concept of Food Security through the Economy of Togetherness in Situbondo Regency)*

Duwi Yunitasari\*, Fivien Muslihatinningsih, Herman Cahyo Diartho, Endah Kurnia Lestari, Agus Lutfi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember  
Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia  
*Email: duwiyunita.feb@unej.ac.id*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi persepsi petani terhadap konsep ketahanan pangan melalui model ekonomi kebersamaan di Kabupaten Situbondo. Sumber data penelitian ini diperoleh dengan observasi, FGD dan kuesioner dengan metode data menggunakan analisis regresi logistik dengan unit analisis petani (tanaman pangan, peternak dan pembudidaya ikan) di kabupaten Situbondo. Berdasarkan persamaan regresi logistik biner menunjukkan bahwa persepsi petani, peternak dan pembudidaya ikan yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap konsep ketahanan pangan model ekonomi kebersamaan adalah pendapatan dan infrastruktur. Sehingga bagi petani, peternak dan pembudidaya seiring dengan peningkatan pendapatan yang diperoleh serta dibarengi semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses infrastruktur pasar dari pemerintah daerah maka konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan dapat diterima.

**Kata kunci:** Ketahanan Pangan, Petani, Peternak, Pembudidaya, Regresi Logistik

### Abstract

*The purpose of this study was to identify farmers' perceptions of the concept of food security through an economic model of togetherness in Situbondo Regency. The data source of this research was obtained by observation, FGD and questionnaires with the data method using logistic regression analysis with farmer analysis units (food crops, breeders and fish cultivators) in Situbondo district. Based on the binary logistic regression equation shows that the perceptions of farmers, breeders and fish cultivators a positive and significant impact on the concept of food security, the economic model of togetherness is income and infrastructure. Therefore, for farmers, ranchers and cultivators, along with the increase in income earned and accompanied by easier opportunities to gain access to market infrastructure from the local government, the concept of food security with an economic model of togetherness is acceptable.*

**Keywords:** *Food Security, Farmers, Breeders, Cultivators, Logistic Regression.*

### Pendahuluan

Konsep ekonomi kebersamaan yang akan diterapkan di Kabupaten Situbondo melandasi gerak operasionalnya melalui integrasi sektor pertanian, sub sektor peternakan dan sub sektor perikanan. Integrasi sektoral tersebut dalam ekonomi kebersamaan menjadi instrumen menuju ketahanan pangan di kabupaten Situbondo. Pendekatan dalam pengembangannya adalah pembangunan perdesaan berbasis sumber daya lokal yang saling bersinergi secara sektoral dengan memanfaatkan peluang sumberdaya dan kelembagaan masyarakat secara optimal untuk meningkatkan produksi dimana komponen tersebut akan berkolaborasi untuk menyejahterakan masyarakat khususnya petani, peternak dan pembudidaya perikanan. Artinya, selain produksi yang dikelola bersama-sama, hasil produk atau pasca panen juga akan dikelola bersama untuk mengembangkan kegiatan ekonomi kebersamaan. Namun, ekonomi kebersamaan tetap mempunyai dasar bahwa setiap apa yang dinikmati, harus dihasilkan atas usaha sendiri dari komunitas masyarakat (yang hasilnya dapat dipertukarkan dengan bentuk lain). Dengan demikian, tujuan akhir ekonomi kebersamaan adalah

memandirikan masyarakat, memampukan, dan membangun kemampuan untuk memajukan diri kearah kehidupan yang lebih baik secara berkesinambungan.

Konsep ketahanan pangan sebagai terjaminnya ketersediaan pangan bagi seluruh lapisan sosial ekonomi masyarakat hingga tingkat individu sesuai dengan jumlah yang didapatkan untuk bisa beraktivitas dan hidup sehat. Tiga pilar dalam ketahanan pangan yang terdapat dalam definisi tersebut adalah ketersediaan (*availability*), keterjangkauan (*accessibility*) baik secara fisik maupun ekonomi, dan stabilitas (*stability*) yang harus tersedia dan terjangkau setiap saat dan setiap tempat. Pencapaian ketahanan pangan diwujudkan melalui kedaulatan pangan (*food sovereignty*) dan kemandirian pangan (*food resilience*) serta keamanan pangan (*food safety*).

Distribusi persentase PDRB sektor Pertanian terus mengalami penurunan dari tahun 2014 sampai tahun 2018 sebesar 11, 44%. Adanya penurunan nilai PDRB perlu diwaspadai mengingat perekonomian wilayah tergantung pada sektor pertanian. Penyebab terjadinya penurunan PDRB adalah salah satunya karena ada penurunan produksi komoditi pada berbagai subsektor khususnya tanaman pangan (BPS Situbondo, 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi dan

\* Corresponding Author

produktifitas lahan adalah dengan model ekonomi kebersamaan yang berbasis pada integrasi sektor pertanian, peternakan dan perikanan dengan didukung oleh nilai-nilai sosial kapital. Proses integrasi satu sektor dan dua subsektor ini akan dikelola dalam program Ekonomi Kebersamaan yang melibatkan pemerintah kabupaten Situbondo dan lembaga koperasi. Peran dari para pihak tersebut disesuaikan dengan tupoksi masing-masing sehingga menghasilkan sinergitas sehingga adanya integrasi pertanian pangan, peternakan dan perikanan dapat menghasilkan nilai tambah dan peningkatan pendapatan.

Kolaborasi ketiga sub sektor merupakan parameter yang menentukan efisiensi dan efektivitas pada proses peningkatan produksi, sehingga faktor yang mengancam produksi pangan dapat diminimalisir sehingga dengan meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya perdesaan melalui model ekonomi kebersamaan dapat mewujudkan ketahanan pangan di Kabupaten Situbondo. Menyikapi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persepsi petani tanaman pangan, peternak dan pembudidaya perikanan terhadap konsep ketahanan pangan melalui model ekonomi kebersamaan di Kabupaten Situbondo.

## Kajian Teori

Di Indonesia konsep ketahanan pangan dituangkan dalam Undang-undang No.7 Tahun 1996 tentang Pangan, yang meliputi lima aspek yaitu aspek ketersediaan, aspek kesehatan, aspek keamanan, aspek distribusi dan aspek akses. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai "Ketahanan pangan terjadi apabila semua orang secara terus menerus, baik secara fisik, sosial, dan ekonomi mempunyai akses untuk pangan yang memadai/cukup, bergizi dan aman, yang memenuhi kebutuhan pangan mereka dan pilihan untuk hidup aktif dan sehat" (Dewan Ketahanan Pangan 2009). Kearifan lokal merupakan usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognitif) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu (Samudra 2010). Pengembangan ketahanan pangan berbasis pisang melalui revitalisasi nilai kearifan lokal. Nilai-nilai kerjasama sebagai salah satu nilai penting dalam organisasi bisnis juga dapat dilihat dengan kegiatan usaha yang dilakukan dengan semangat gotong-royong.

## Metode

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data primer melalui observasi, *focus group discussion* dan kuesioner dengan sumber data dari petani, peternak dan pembudidaya ikan. Sedangkan teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan teknik dokumentasi terhadap sumber data yang berasal dari beberapa instansi seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Peternakan, Dinas Perikanan, Bappeda Kabupaten Situbondo, BPS Situbondo dan instansi lain yang terkait dengan kajian ini. Populasi penelitian ini seluruh kelompok tani yaitu untuk

petani tanaman pangan di Desa Demung dan Desa Wringin Anom, peternak di Desa Banyuputih dan Desa Asembagus dan untuk pembudidaya ikan di Desa Dawuhan dan Desa Kapongan yang semuanya berada di Kabupaten Situbondo. Dengan teknik pengambilan sampel *stratified random sampling* berdasarkan kepemilikan luas lahan. Metode analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Logistik.

### Uji Signifikansi Model

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama-sama (overall) di dalam model, dapat menggunakan Uji *Likelihood Ratio*.

### Uji Parsial dan Pembentukan Model

Untuk mencari model yang cocok dan keterpautan yang kuat antara model dengan data yang ada. Pengujian keberartian parameter (koefisien  $\beta$ ) secara parsial dapat dilakukan melalui Uji Wald

Dengan statistik uji sebagai berikut:

$$W = \left[ \frac{\beta_j}{Se(\beta_j)} \right]^2$$

Dalam pengujian Wald terdapat beberapa variabel yang digunakan, antara lain:

X1 = Perdagangan (Ekspor-Impor antar daerah)

X2 = Cadangan Pangan

X3 = Bantuan Pemerintah

X4 = Infrastruktur

X5 = Modal

X6 = Akses Pasar

### Odds Ratio

Secara umum, rasio peluang (*odds ratios*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya. Rasio peluang bagi prediktor diartikan sebagai jumlah relatif dimana peluang hasil meningkat (rasio peluang > 1) atau turun (rasio peluang < 1) ketika nilai variabel prediktor meningkat sebesar 1 unit.

## Hasil dan Pembahasan

Kajian ini menjelaskan tiga hal utama yang berkaitan dengan penyusunan Model Ekonomi Kebersamaan sebagai instrumen menuju Ketahanan Pangan di Kabupaten Situbondo. Lebih lanjutnya dijelaskan sebagai berikut:

### Persepsi Petani Tanaman Pangan Terhadap Konsep Ketahanan Pangan Melalui Model Ekonomi Kebersamaan di Kab Situbondo

Ketahanan pangan tidak lepas dari Undang-Undang No.18 Tahun 2012 Tentang Pangan menyatakan bahwa kondisi terpenuhinya pangan bagi Negara maupun perseorangan dicerminkan dari ketersediaan pangan yang cukup baik untuk jumlah maupun mutu, aman, bergizi, merata dan terjangkau. Berkenaan dengan ketahanan pangan, pembangunan perekonomian nasional harus

didasarkan pada pembangunan pertanian. Dimaksudkan sector pertanian menjadi pendorong penggerak pembangunan nasional. Adapun pertanian makmur dicirikan dengan kehidupan semua petani berkecukupan, yang menjadi hasil dari pertanian bermartabat, maju, mandiri dan adil (Biro Perencanaan Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian, 2014).

Konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan merupakan konsep yang mengintegrasikan semua sektor pertanian untuk meningkatkan produktivitas dan hasil pertanian yang lebih tertata. Sebagian besar petani khususnya petani padi di Kabupaten Situbondo mengikuti SOP yang sudah ditentukan dalam program ekonomi kebersamaan yang dijalankan oleh Lembaga Ekonomi Kebersamaan (LEK). Dalam hal ini terdapat beberapa petani yang bersedia bergabung dalam program yang digagas Pemerintah Daerah Kabupaten Situbondo dan sebagian masih ada beberapa kelompok petani yang belum bersedia bergabung dalam program ini. Adapun keuntungan yang akan diperoleh bagi petani yang bergabung dengan program yang digagas Pemerintah Daerah Kabupaten Situbondo ini, antara lain: (1). Petani memperoleh pendapatan dengan bekerja pada Lembaga Ekonomi Kebersamaan (LEK) dalam membantu pengelolaan lahan, (2). Petani akan memperoleh pendapatan dari bagi hasil atas keuntungan yang diperoleh Lembaga Ekonomi Kebersamaan (LEK). Selain peningkatan pendapatan yang akan diperoleh petani, penerapan Lembaga Ekonomi Kebersamaan (LEK) juga akan mengefektifkan penggunaan sarana produksi. Pembelian sarana produksi dalam jumlah besar akan memberikan keuntungan bagi Lembaga Ekonomi Kebersamaan (LEK). Dari sisi tenaga kerja, akan melibatkan semua petani untuk mengelola dan menggerakkan keseluruhan lahan pertanian untuk dikelola secara profesional.

Dari 85 petani di dua lokasi penelitian terdapat 59 petani dengan persentase sebesar 70% yang setuju terhadap konsep ketahanan pangan dengan konsep Model Ekonomi Kebersamaan dan sisanya sebanyak 21 petani dengan persentase sebesar 30% yang tidak setuju dengan konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan. Kecenderungan petani yang setuju dengan konsep ini melihat bahwa produktivitas pertanian meningkat, fasilitas produksi serta sarana prasarana penunjang lainnya dapat terpenuhi dengan cukup. Kemudian, petani yang tidak setuju dengan konsep ketahanan pangan dengan Model Ekonomi Kebersamaan beralasan bahwa; (1) Petani kurang memahami terkait informasi konsep ketahanan pangan, (2) teknis SOP yang diberlakukan oleh LEK dianggap rumit, (3) Kebutuhan modal yang digunakan petani dalam proses produksinya yang belum terpenuhi dalam program ini, (4) Kekhawatiran petani terhadap hasil panen yang tidak boleh dijual sendiri, peternak menganggap seluruh hasil panen diserahkan kepada Lembaga Ekonomi Kebersamaan.

### Model Regresi Logistik Ketersediaan Pangan

Pada tabel 1 hanya ada 4 peubah penjelas yang dapat menerangkan peubah respon dengan baik. Model reduksi akhir mempunyai nilai Uji-G sebesar 24.988 dengan nilai-p 0.000 yang berarti model reduksi layak (fit) dan dapat disimpulkan bahwa reduksi sama baiknya dengan model penuh.

Tabel 1. Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelas     | $\beta_i$ | Wald           | Nilai-p |
|---------------------|-----------|----------------|---------|
| Intersep            | 3.011     | 1.03           | 0.001   |
| X <sub>1A</sub>     | 1.208     | 2.02           | 0.002   |
| X <sub>1B</sub>     | 2.025     | 1.03           | 0.000   |
| X <sub>3A</sub>     | 2.662     | 2.15           | 0.000   |
| X <sub>3B</sub>     | 2.112     | 1.12           | 0.008   |
| Statistik-G= 24.988 |           | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada Tabel 1 menunjukkan dugaan koefisien parameter dari peubah-peubah penjelas pada model reduksi akhir. Keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di lokasi Demung dan peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di Wringin Anom (X<sub>1A</sub> dan X<sub>1B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa petani yang memiliki kelancaran akses dalam perdagangan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah di Demung (X<sub>3A</sub>) lokasi pertama dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah dilokasi kedua Wringin Anom (X<sub>3B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa petani memiliki fasilitas yang cukup untuk menunjang kegiatan pertanian lebih cenderung untuk setuju terhadap penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>1A</sub> | 0.08       |
| X <sub>1B</sub> | 0.03       |
| X <sub>3A</sub> | 0.01       |
| X <sub>3B</sub> | 0.010      |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rasio odds untuk kesetujuan swasembada kemandirian pangan pertanian terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah perdagangan dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan akses

perdagangan dan fasilitas Bantuan dari Pemerintah Daerah yang tercukupi. petani yang memiliki akses perdagangan akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan sebesar 0.08 pada X1A dan sebesar 0.03 pada peubah X1B. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses perdagangan dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan petani untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan. Sedangkan pada peubah X3A dan X3B memiliki kecenderungan petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan ekonomi kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses bantuan untuk melakukan swasembada kemandirian pangan dari pemerintah daerah dan bersamaan dengan hal tersebut, akan mengurangi kecenderungan petani untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan.

### Model Regresi Logistik Akses Pangan

Pada Tabel 3 hanya ada 4 peubah penjelas yang dapat menerangkan peubah respon dengan baik. Model reduksi akhir tersebut mempunyai nilai statistik Uji-G sebesar 28.373 dengan nilai-p 0.000 yang berarti model reduksi ini layak (fit) dan dapat disimpulkan bahwa reduksi sama baiknya dengan model penuh.

Tabel 3. Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelas     | Bi    | Wald           | Nilai-p |
|---------------------|-------|----------------|---------|
| Intersep            | 3.023 | 3.02           | 0.003   |
| X <sub>2A</sub>     | 1.124 | 3.04           | 0.001   |
| X <sub>2B</sub>     | 0.488 | 1.09           | 0       |
| X <sub>5A</sub>     | 1.225 | 3.19           | 0.008   |
| X <sub>5B</sub>     | 2.019 | 1.62           | 0.002   |
| Statistik-G= 28.373 |       | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada Tabel 3 menunjukkan dugaan koefisien parameter dari peubah-peubah penjelas pada model reduksi akhir. Keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah pendapatan Petani di Demung dan peubah pendapatan petani di Wringin Anom (X<sub>2A</sub> dan X<sub>2B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Petani yang memiliki kenaikan pendapatan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah infrastruktur pasar di Demung (X<sub>6A</sub>) lokasi pertama dan infrastruktur pasar di Wringin Anom (X<sub>6B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Petani yang memiliki fasilitas infrastruktur pasar yang cukup untuk menunjang kegiatan budidaya ikan lebih cenderung untuk setuju terhadap

penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Tabel 4 Nilai Rasio Odds

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>2A</sub> | 0.04       |
| X <sub>2B</sub> | 0.02       |
| X <sub>6A</sub> | 0.07       |
| X <sub>6B</sub> | 0.04       |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

Tabel 4 menunjukkan nilai rasio odds untuk kesetujuan Petani terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah pendapatan Petani dan infrastruktur pasar bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan Petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan Petani dan infrastruktur pasar untuk menjual hasil panen yang diberikan dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.

Pada peubah X<sub>2A</sub> petani yang mengalami peningkatan dalam pendapatannya akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan sebesar 0.05. Pada peubah X<sub>2B</sub> sebesar 0.03 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan Petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam meningkatkan pendapatannya dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan Petani untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Pada peubah X<sub>6A</sub> petani yang memiliki akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan sebesar 0.07. Pada peubah X<sub>6B</sub> sebesar 0.04 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan petani untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

### Persepsi Peternak Sapi terhadap Konsep Ketahanan Pangan dengan Model Ekonomi Kebersamaan di Kabupaten Situbondo

Konsep Ketahanan Pangan dengan Model Ekonomi kebersamaan dapat dijadikan sebagai suatu solusi dan terobosan baru untuk menghadapi masalah yang dihadapi oleh peternak sapi. Dimana, konsep ini memiliki fundamental yang sangat kokoh dan berintegrasi dengan sektor pertanian dan perikanan. Hasil analisis data mengacu pada respon peternak sapi terhadap ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan dan diperkuat dengan pengamatan secara langsung di lapangan. Adanya fakta menunjukkan bahwa sebagian

besar peternak sapi menjual hasil ternaknya kepada pemilik modal diluar wilayah Kabupaten Situbondo. Pemilik modal sangat menentukan bagaimana kondisi harga pasar, hasil produksi daging sapi yang berkualitas bagus di ekspor keluar daerah Kabupaten Situbondo. Akan tetapi, konsumsi daging sapi di daerah sendiri masih sangat rendah dan masih belum merata bahkan banyak yang mengkonsumsi dengan kualitas rendah. Fenomena tersebut ditunjukkan adanya permasalahan baru yaitu terjadi peningkatan stunting. Perlunya kontrol melalui pembuatan penampungan hasil produksi daging sapi yang nantinya para peternak tidak perlu lagi menjual dagingnya kepada pemilik modal diluar daerah Kabupaten Situbondo. Dengan demikian, pemerintah dapat dengan mudah mengontrol hasil produksi daging sapi untuk dikonsumsi diluar atau didalam daerah. Terobosan ini sangat diperlukan untuk mengurangi tingkat stunting di daerah Kabupaten Situbondo dan menciptakan kemandirian pangan serta ketahanan pangan yang stabil dan kuat.

Dari 68 ternak sapi di dua lokasi penelitian terdapat 47 peternak sapi dengan persentase sebesar 79% yang setuju terhadap konsep ketahanan pangan dengan konsep Model Ekonomi Kebersamaan dan sisanya sebanyak 21 peternak sapi dengan persentase sebesar 31% yang tidak setuju dengan konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan. kecenderungan peternak sapi setuju dengan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan dapat dilihat dari persentase pada masing masing peubah. Kecenderungan petani yang setuju dengan konsep ini melihat bahwa produktivitas daging sapi meningkat, fasilitas produksi serta sarana prasarana penunjang lainnya dapat terpenuhi dengan cukup.

### Model Regresi Logistik Ketersediaan Pangan

Pada Tabel 5 hanya ada 4 peubah penjelas yang dapat menerangkan peubah respon dengan baik. Model reduksi akhir mempunyai nilai Uji-G sebesar 25.889 dengan nilai-p 0.000 yang berarti model reduksi layak (fit) dan dapat disimpulkan bahwa reduksi sama baiknya dengan model penuh.

Tabel 5. Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelas     | $\beta_i$ | Wald           | Nilai-p |
|---------------------|-----------|----------------|---------|
| Intersep            | 3.011     | 1.03           | 0.001   |
| X <sub>1A</sub>     | 1.215     | 2.02           | 0.002   |
| X <sub>1B</sub>     | 2.025     | 1.03           | 0       |
| X <sub>3A</sub>     | 2.772     | 2.15           | 0       |
| X <sub>3B</sub>     | 2.222     | 1.12           | 0.008   |
| Statistik-G= 25.889 |           | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada tabel 5 keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di lokasi Banyuputih dan peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di Asembagus (X<sub>1A</sub> dan X<sub>1B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif

menunjukkan bahwa peternak sapi yang memiliki kelancaran akses dalam perdagangan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah di Banyuputih (X<sub>3A</sub>) lokasi pertama dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah dilokasi kedua Asembagus (X<sub>3B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa peternak sapi potong memiliki fasilitas yang cukup untuk menunjang kegiatan ternak sapi lebih cenderung untuk setuju terhdap penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Tabel 6 Nilai Rasio Odds

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>1A</sub> | 0.09       |
| X <sub>1B</sub> | 0.04       |
| X <sub>3A</sub> | 0.01       |
| X <sub>3B</sub> | 0.011      |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa nilai rasio odds untuk kesetujuan swasembada kemandirian pangan ternak sapi terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah perdagangan dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan peternak sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan akses perdagangan dan fasilitas Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.

Peternak sapi yang memiliki akses perdagangan akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan sebesar 0.09 pada peubah X<sub>1A</sub> dan sebesar 0.04 pada peubah X<sub>1B</sub>. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan peternak sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses perdagangan dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan peternak sapi untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan.

Peternak sapi yang memiliki akses bantuan untuk budidaya dari pemerintah daerah akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model ekenomi kebersamaan pada peubah X<sub>3A</sub> sebesar 0.01 dan pada peubah X<sub>3B</sub> sebesar 0.11. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan peternak sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan ekonomi kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses bantuan untuk melakukan swasembada kemandirian pangan dari pemerintah daerah dan bersamaan dengan hal tersebut, akan mengurangi kecenderungan peternak sapi untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan.

### Model Regresi Logistik Akses Pangan

Tabel 7. Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelasan   | Bi    | Wald           | Nilai-p |
|---------------------|-------|----------------|---------|
| Intersep            | 3.023 | 3.02           | 0.003   |
| X <sub>2A</sub>     | 1.124 | 3.04           | 0.001   |
| X <sub>2B</sub>     | 0.488 | 1.09           | 0.000   |
| X <sub>5A</sub>     | 1.225 | 3.19           | 0.008   |
| X <sub>5B</sub>     | 2.019 | 1.62           | 0.002   |
| Statistik-G= 29.173 |       | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada tabel 7 menunjukkan keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah pendapatan Peternak Sapi di Banyuputih dan peubah pendapatan Peternak sapi di Asembagus (X<sub>2A</sub> dan X<sub>2B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Peternak Sapi yang memiliki kenaikan pendapatan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah infrastruktur pasar di Banyuputih (X<sub>6A</sub>) lokasi pertama dan infrastruktur pasar di Asembagus (X<sub>6B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Peternak Sapi yang memiliki fasilitas infrastruktur pasar yang cukup untuk menunjang kegiatan budidaya ikan lebih cenderung untuk setuju terhadap penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Tabel 8 Nilai Rasio Odds

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>2A</sub> | 0.05       |
| X <sub>2B</sub> | 0.03       |
| X <sub>6A</sub> | 0.08       |
| X <sub>6B</sub> | 0.04       |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

Tabel 8 menunjukkan nilai rasio odds untuk kesetujuan Peternak Sapi terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah pendapatan Peternak Sapi dan infrastruktur pasar bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan Peternak Sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan Peternak Sapi dan infrastruktur pasar untuk menjual hasil panen yang diberikan dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.

Peternak Sapi yang mengalami peningkatan dalam pendapatannya akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan pada peubah X<sub>2A</sub> sebesar 0.05. Pada peubah X<sub>2B</sub> sebesar 0.03 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan Peternak Sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan

akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam meningkatkan pendapatannya dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan Peternak Sapi untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Peternak sapi yang memiliki akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan sebesar 0.08 pada peubah X<sub>6A</sub>. Pada peubah X<sub>6B</sub> sebesar 0.04 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan peternak sapi untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan peternak sapi untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

### Persepsi Pembudidaya Ikan terhadap Konsep Ketahanan Pangan dengan Model Ekonomi Kebersamaan di Kabupaten Situbondo

Permasalahan pembudidaya ikan bukan terletak pada kemampuan meningkatkan produksi, tetapi pada lemahnya posisi tawar mereka dalam struktur sosial ekonomi di lingkungan sekitarnya yang disebabkan karena kuatnya pengaruh relasi sosial klien antara pemilik modal dengan pembudidaya ikan. Kegiatan pemberdayaan melalui konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan dapat dijadikan sebagai suatu solusi dalam mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi pembudidaya selama ini. Dengan melakukan kegiatan pembudidaya ikan yang diintegrasikan dengan sektor tanaman pangan dan peternakan. Permasalahan lain pada budidaya ikan kurangnya infrastruktur merupakan salah satu faktor yang mendukung pengembangan budidaya ikan. Dibutuhkan kerjasama dan partisipasi aktif dari komunitas dalam memanfaatkan dan menjaga infrastruktur tersebut.

Pertimbangan utama bagi pembudidaya ikan yang mengikuti program Ekonomi Kebersamaan adanya harapan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih baik sedangkan pertimbangan sosial adanya ikatan emosional dan kultural antara pembudidaya ikan dan tambak tidak begitu dipertimbangkan. Oleh karena itu konsep Ekonomi Kebersamaan memiliki prospek yang baik untuk diterapkan di beberapa kawasan sentra tambak budidaya ikan, yaitu Desa Kapongan dan Desa Dawuhan. Dari 60 pembudidaya ikan di dua lokasi penelitian terdapat 35 pembudidaya ikan dengan persentase sebesar 65% yang setuju terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan dan sisanya sebanyak 25 pembudidaya ikan dengan persentase 35% tidak setuju terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

### Model Regresi Logistik Ketersediaan Pangan

Pada tabel 9 hanya ada 4 peubah penjelas yang dapat menerangkan peubah respon dengan baik. Model reduksi akhir tersebut mempunyai nilai statistik Uji-G sebesar 26.425 dengan nilai-p 0.000 yang berarti model reduksi

ini layak (fit) dan dapat disimpulkan bahwa reduksi sama baiknya dengan model penuh.

Tabel 9. Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelas    | $\beta_i$ | Wald           | Nilai-p |
|--------------------|-----------|----------------|---------|
| Intersep           | 4.850     | 4.03           | 0.000   |
| X <sub>1A</sub>    | 3.425     | 3.42           | 0.012   |
| X <sub>1B</sub>    | 2.545     | 2.05           | 0.006   |
| X <sub>3A</sub>    | 1.475     | 1.15           | 0.000   |
| X <sub>3B</sub>    | 2.024     | 1.22           | 0.003   |
| Statistik-G=26.165 |           | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada tabel 9 menunjukkan keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di desa Kapongan lokasi pertama dan peubah Perdagangan (Ekspor Impor antar daerah) di desa Dawuhan (X<sub>1A</sub> dan X<sub>1B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Pembudidaya ikan yang memiliki kelancaran akses dalam perdagangan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah di desa Kapongan (X<sub>3A</sub>) lokasi pertama dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah di desa Dawuhan (X<sub>3B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa Pembudidaya ikan yang memiliki fasilitas yang cukup untuk menunjang kegiatan budidaya ikan lebih cenderung untuk setuju terhadap penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Tabel 10 menunjukkan nilai rasio odds untuk kesetujuan Pembudidaya ikan terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah perdagangan dan Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan Pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan akses perdagangan dan fasilitas Bantuan untuk Budidaya dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.

Tabel 10 Nilai Rasio Odds

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>1A</sub> | 0.14       |
| X <sub>1B</sub> | 0.07       |
| X <sub>3A</sub> | 0.05       |
| X <sub>3B</sub> | 0.02       |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

Pada table 10 pembudidaya ikan yang memiliki akses perdagangan akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model

ekonomi kebersamaan sebesar 0.14 pada peubah X<sub>1A</sub> dan pada peubah X<sub>1B</sub> sebesar 0.07 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan Pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses perdagangan dan kebersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan pembudidaya ikan untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan.

Pembudidaya ikan yang memiliki akses bantuan untuk budidaya dari pemerintah daerah akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan sebesar 0.05 pada peubah X<sub>3A</sub> dan pada peubah X<sub>3B</sub> sebesar 0.02 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan ekonomi kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses bantuan untuk budidaya dari pemerintah daerah dan kebersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan pembudidaya ikan untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model ekonomi kebersamaan.

### Model Regresi Logistik Akses Pangan

Pada tabel 11 hanya ada 4 peubah penjelas yang dapat menerangkan peubah respon dengan baik. Model reduksi akhir tersebut mempunyai nilai statistik Uji-G sebesar 27.326 dengan nilai-p 0.000 yang berarti model reduksi ini layak (fit) dan dapat disimpulkan bahwa reduksi sama baiknya dengan model penuh.

Tabel 11 Nilai Dugaan Parameter Model Logit untuk Model Reduksi Akhir

| Peubah Penjelas     | $\beta_i$ | Wald           | Nilai-p |
|---------------------|-----------|----------------|---------|
| Intersep            | 3.150     | 3.42           | 0.000   |
| X <sub>2A</sub>     | 2.167     | 1.37           | 0.002   |
| X <sub>2B</sub>     | 1.786     | 2.23           | 0.004   |
| X <sub>5A</sub>     | 1.278     | 2.09           | 0.007   |
| X <sub>5B</sub>     | 2.179     | 1.02           | 0.000   |
| Statistik-G= 27.326 |           | Nilai-p= 0.000 |         |

Sumber: Data Primer, diolah (2020)

### Interpretasi Koefisien

Pada tabel 11 menunjukkan dugaan koefisien parameter dari peubah-peubah penjelas pada model reduksi akhir. Keempat peubah penjelas yang memberikan pengaruh terhadap model memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien negatif. Peubah pendapatan pembudidaya ikan di desa Kapongan lokasi pertama dan peubah pendapatan pembudidaya ikan di desa Dawuhan (X<sub>2A</sub> dan X<sub>2B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa pembudidaya ikan yang memiliki kenaikan pendapatan cenderung menyetujui penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Demikian juga untuk peubah infrastruktur pasar di desa Kapongan (X<sub>6A</sub>) lokasi pertama dan infrastruktur pasar di desa Dawuhan (X<sub>6B</sub>) memiliki nilai  $\beta$  yang berkoefisien positif menunjukkan bahwa pembudidaya

ikan yang memiliki fasilitas infrastruktur pasar yang cukup untuk menunjang kegiatan budidaya ikan lebih cenderung untuk setuju terhadap penerapan konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Tabel 12 menunjukkan nilai rasio odds untuk kesetujuan pembudidaya ikan terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan. Nilai rasio odds untuk peubah pendapatan pembudidaya ikan dan infrastruktur pasar bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan pembudidaya ikan dan infrastruktur pasar untuk menjual hasil panen yang diberikan dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.

Tabel 12 Nilai Rasio Odds

| Peubah Bebas    | Rasio Odds |
|-----------------|------------|
| X <sub>2A</sub> | 0.08       |
| X <sub>2B</sub> | 0.05       |
| X <sub>6A</sub> | 0.02       |
| X <sub>6B</sub> | 0.03       |

Pembudidaya ikan yang mengalami peningkatan dalam pendapatannya akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan sebesar 0.08 pada peubah X<sub>2A</sub> dan pada peubah X<sub>2B</sub> sebesar 0.05 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam meningkatkan pendapatannya dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan pembudidaya ikan untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

Pembudidaya ikan yang memiliki akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah akan mengurangi kecenderungan menolak terhadap konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan sebesar 0.02 pada peubah X<sub>6A</sub>. Pada peubah X<sub>6B</sub> sebesar 0.03 maka, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan pembudidaya ikan untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan pembudidaya ikan untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi petani, peternak dan pembudidaya ikan terhadap konsep ketahanan pangan melalui metode regresi *logistic* pada taraf signifikansi  $\alpha=10\%$  adalah variable

- pendapatan dan infrastruktur yang diperoleh petani, peternak dan pembudidaya.
2. Nilai rasio *odds* untuk peubah perdagangan dan bantuan untuk petani, peternak dan pembudidaya dari Pemerintah Daerah bernilai kurang dari 1. Hal ini menunjukkan kecenderungan petani untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan akses perdagangan dan fasilitas bantuan dari Pemerintah Daerah yang tercukupi.
3. Dapat disimpulkan bahwa kecenderungan petani, peternak dan pembudidaya untuk menyetujui konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan akan meningkat seiring dengan semakin mudahnya peluang dalam mendapatkan akses infrastruktur pasar dari Pemerintah Daerah dan bersamaan dengan hal tersebut juga akan mengurangi kecenderungan petani untuk menolak konsep ketahanan pangan dengan model Ekonomi Kebersamaan.

## Referensi

- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Edisi Kedua, IPB Press: Bogor.
- Ayubi, a. A. 2014. Analisis Potensi Ekonomi Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 12, No.1.
- Djakapermana, R. D. 2003. *Pengembangan Kawasan Agropolitan Dalam Rangka Pengembangan Wilayah Berbasis Rencana Tata Ruang Nasional (RTRW)*. Dirjen Penata Ruang. Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah R.I. Jakarta.
- Douglas, C. N. 1955. Location Theory and Regional Economic Growth. *The University of Chicago Press Journal*. Vol 63 No.3.
- Jhingan, M. L. 2000. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Liu, D., Li, T., and Liang, D. 2013. Incorporating Logistic Regression to Decision Theoretic Rough Sets for Classifications. *International Journal of Approximate*.
- Pradhan, P. K. 2003. *Manual for urban rural linkage and rural development analysis*. Nepal: New Hira Books Enterprises.
- Rachmat, H. 2014. Penerapan Metode Regresi logistik dalam menganalisis adopsi teknologi pertanian. *Jurnal Penelitian pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian*.
- Pratiwi, Noviana. dan Becti. 2017. Analisis Pengaruh Lokasi Dan Karakteristik Konsumen Dalam Memilih Minimarket Dengan Metode Regresi Logistik Dan Cart. *Media Statistika* 10(2) : 119-130
- Rinduwan, S. 2009. *Pengantar Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Alfabeta:Bandung. Hal 68.



- Riyadi dan Bratakurumah. 2003. *Perencanaan Pembangunan Daerah: Strategi Menggali Potensi dalam mewujudkan Otonomi Daerah*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Solichin, A. 2008. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Malang: UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Suharsono, A. dan Muniroh. 2016. Klasifikasi Dynamic Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2014 Menggunakan Regresi Logistik Biner dan Classification Analysis & Regression Tree (CART). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2), 311-316.
- Taringan, R. 2004. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Wafiyullah, M. A. 2016. *Analisis Struktur Ekonomi dan Ketimpangan Ekonomi antar Provinsi di Pulau Jawa (Tahun 2010-2014)*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret.