



TUGAS AKHIR - SS 145561

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KESEJAHTERAAN
KELUARGA DAN PARTISIPASI PEREMPUAN BEKERJA
TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA
PETANI KENTANG DI DESA SUMBER BERANTAS
KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU**

Estiteka Retika
NRP 1313 030 081

Dosen Pembimbing
Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

PROGRAM STUDI DIPLOMA III
JURUSAN STATISTIKA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



FINAL PROJECT - SS 145561

**THE ANALYSIS OF THE EFFECT WELFARE AND THE
PARTICIPATION OF WOMEN WORKS FOR FOOD
SECURITY ON THE POTATOES FARMER'S
HOUSEHOLD IN SUMBER BERANTAS BUMIAJI
DISTRICT BATU**

Estiteka Retika
NRP 1313 030 081

Supervisor
Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

DIPLOMA III STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF STATISTICS
Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KESEJAHTERAAN
KELUARGA DAN PARTISIPASI PEREMPUAN BEKERJA
TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA
PETANI KENTANG DI DESA SUMBER BERANTAS
KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya
pada

Program Studi Diploma III Jurusan Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

ESTITEKA RETIKA
NRP. 1313 030 081

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:

Dra. Destri Susilaningrum, M.Si
NIP. 19601213 198601 2 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Statistika FMIPA-ITS

Dr. Suhartono
NIP. 19710929 199512 1 001

SURABAYA, JUNI 2016



**LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : ESTITEKA RETIKA
Nrp. : 1313030081
Jurusan / Fak : Diploma III / FMIPA
Alamat kontak : Gang III E No 37, Keputh, Sukotlo
a. Email : estiteka.retika@gmail.com
b. Telp/HP : 085815271619

Menyatakan bahwa semua data yang saya *upload* di Digital Library ITS merupakan hasil final (revisi terakhir) dari karya ilmiah saya yang sudah disahkan oleh dosen penguji. Apabila dikemudian hari ditemukan ada ketidaksesuaian dengan kenyataan, maka saya bersedia menerima sanksi.

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya atas karya ilmiah saya yang berjudul :


ANALISIS PENGARUH TINGKAT KECEJAHTERAAN KELUARGA DAN PARTISIPASI PEREMPUAN Bekerja TERHADAP KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PETANI KENTANG DI DESA SUMBER BERANTAS, KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa meminta ijin dari saya selama tetap menaunkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Saya bersedia menanggung secara pribadi, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya Ilmiah saya ini tanpa melibatkan pihak Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : 30 Juni 2016
Yang menyatakan,

Dosen Pembimbing 1


Dra. DESTI SUSILANINGRUM, M.Si

NIP.19601213 198601 2 001


ESTITEKA RETIKA

Nrp. 1313030081

KETERANGAN :

Tanda tangan pembimbing wajib dibubuhi stempel jurusan.

Form dicetak dan diserahkan di bagian Pengadaan saat mengumpulkan hard copy TA/Tesis/Disertasi.

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT
KESEJAHTERAAN KELUARGA DAN PARTISIPASI
PEREMPUAN BEKERJA TERHADAP KETAHANAN
PANGAN RUMAH TANGGA PETANI KENTANG DI
DESA SUMBER BERANTAS KECAMATAN
BUMIAJI KOTA BATU**

Nama : Estiteka Retika
NRP : 1313 030 081
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Statistika FMIPA ITS
Dosen Pembimbing : Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

ABSTRAK

Ketahanan pangan merupakan isu pokok dalam pemenuhan kesejahteraan masyarakat karena akan menentukan kestabilan ekonomi, sosial, dan politik dalam suatu negara. Salah satu tanaman hortikultura yang sedang dikembangkan adalah tanaman kentang, seperti yang dilakukan di desa Sumber Berantas Kota Batu. Dalam pengelolaannya, usaha ini masih dilakukan secara tradisional sehingga hasil yang didapatkan juga kurang maksimal dalam segi ekonomi sehingga aktivitas ekonomi rumah tangga juga terhambat dan kesejahteraan berkurang. Oleh sebab itu dalam penelitian ini akan dilakukan analisis Pengaruh Tingkat Kesejahteraan Keluarga Dan Partisipasi Perempuan Bekerja Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Kentang di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu dengan menggunakan regresi logistik biner. Hasil yang diperoleh yaitu status ketahanan pangan rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kota Batu dipengaruhi oleh faktor usia suami (X_1), usia istri (X_2), anggota keluarga (X_5), pendapatan bertani kentang (X_7), pengeluaran rumah tangga (X_8), atap rumah (X_{12}), dan luas ladang (X_{14}) pada $\alpha = 20\%$.

Kata Kunci : Ketahanan Pangan, Kesejahteraan Keluarga, Regresi Logistik Biner.

THE ANALYSIS OF THE EFFECT WELFARE AND THE PARTICIPATION OF WOMEN WORKS FOR FOOD SECURITY ON THE POTATOES FARMER'S HOUSEHOLD IN SUMBER BERANTAS BUMIAJI DISTRICT BATU

Name : Estiteka Retika
NRP : 1313 030 081
Programe : Diploma III
Department : Statistics FMIPA ITS
Supervisor : Dra. Destri Susilaningrum, M.Si

ABSTRACT

Food security household is the main issue in the fulfillment of welfare community because it will determine the stability of the economic, social, and political in a country. One of horticultural crops being developed are potato plants in the Sumber Berantas village Bumiaji district Batu. In its implementation, this business is still done traditionally and the expected results are less than the maximum hope in economy aspect so that the economic activity of household is also inhibited and its welfare is reduced. Therefore, in this research, it will be conducted by The Analysis Of The Effect Welfare And The Participation Of Women Works For Food Security On The Potatoes Farmer's Household In Sumber Berantas Bumiaji District Batu using binary logistic regression. The obtained results are the food security status of potato farmer's households in Sumber Berantas Bumiaji District Batu that influenced by the age of the husband (X_1), the age of the wife (X_2), members of family (X_3), earnings of potatoes farming (X_4), household spending (X_5), roofs of house (X_6), and the wide of fields (X_7), on $\alpha = 20\%$.

Keywords : Food Security Household, Family Welfare, Binary Logistic Regression.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
TITLE PAGE	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Statistika Deskriptif.....	5
2.2 Analisis Regresi Logistik Biner	6
2.3 Pengujian Signifikansi Parameter	7
2.3.1 Uji Serentak	7
2.3.2 Uji Parsial	8
2.4 <i>Odds Ratio</i>	8
2.5 Uji Kesesuaian Model	9
2.6 Ketahanan Pangan.....	9
2.7 Kesejahteraan Rumah Tangga.....	13
2.8 Partisipasi Wanita	15
2.9 <i>Benefit Cost Ratio (BCR)</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Sumber Data.....	17
3.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	17
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.4 Variabel Penelitian.....	18

3.5 Langkah Analisis	19
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Karakteristik Rumah Tangga Petani Kentang	21
4.1.1 Karakteristik Status Ketahanan Pangan	21
4.1.2 Karakteristik Usia Suami	22
4.1.3 Karakteristik Usia Istri	22
4.1.4 Karakteristik Pendidikan Terakhir Suami	22
4.1.5 Karakteristik Pendidikan Terakhir Istri	23
4.1.6 Karakteristik Jumlah Anggota Keluarga	24
4.1.7 Karakteristik Partisipasi Istri	24
4.1.8 Karakteristik Pendapatan Bertani Kentang	25
4.1.9 Karakteristik Pengeluaran Rumah Tangga.....	25
4.1.10 Karakteristik Keadaan Langit-langit Rumah....	26
4.1.11 Karakteristik Keadaan Dinding Rumah	26
4.1.12 Karakteristik Keadaan Lantai Rumah	27
4.1.13 Karakteristik Keadaan Atap Rumah.....	28
4.1.14 Karakteristik Sarana Kesehatan	28
4.1.15 Karakteristik Luas Ladang	29
4.1.16 Karakteristik Keadaan Jamban.....	29
4.2 Pengujian Parameter Model Regresi Logistik Biner ..	30
4.2.1 Uji Serentak.....	30
4.2.2 Uji Parsial.....	31
4.2.3 Pembentukan Model Regresi Logistik	32
4.2.4 Uji Kesesuaian Model	36
4.2.5 Ketepatan Klasifikasi	36
4.3 Analisis Kelayakan Usaha Tani (<i>Benefit Cost Ratio</i>). 37	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43
BIODATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Nilai Model Regresi Logistik Biner	8
Tabel 2.2	Ketersediaan Kecukupan Pangan	10
Tabel 2.3	Stabilitas Ketersediaan Pangan Rumah Tangga	11
Tabel 2.4	Penetapan Indikator Aksesibilitas/Keterjangkauan Pangan di tingkat Rumah Tangga	12
Tabel 2.5	Penetapan Indikator Kontinuitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga	12
Tabel 2.6	Penetapan Indeks Ketahanan Pangan	13
Tabel 3.1	Variabel Penelitian	18
Tabel 4.1	Uji Parsial	31
Tabel 4.2	Pembentukan Model Awal	33
Tabel 4.3	Pembentukan Model Akhir.....	33
Tabel 4.4	Ketepatan Klasifikasi.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Status Ketahanan Pangan	21
Gambar 4.2	Pendidikan Terakhir Suami.....	23
Gambar 4.3	Pendiidkan Terakhir Istri	23
Gambar 4.4	Partisipasi Istri	25
Gambar 4.5	Keadaan Langit-langit.....	26
Gambar 4.6	Keadaan Dinding Rumah	27
Gambar 4.7	Keadaan Lantai Rumah.....	27
Gambar 4.8	Keadaan Atap Rumah	28
Gambar 4.9	Sarana Kesehatan yang digunakan.....	29
Gambar 4.10	Keadaan Jamban	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan hal penting yang harus dipenuhi oleh setiap manusia untuk keberlangsungan hidupnya. Pangan yang dimaksud dalam hal ini adalah pangan pokok bagi masyarakat Indonesia, yang merupakan sumber karbohidrat bagi tubuh. Tercukupinya asupan gizi yang terkandung dalam pangan dan diserap oleh tubuh dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Mengingat pentingnya memenuhi kecukupan pangan, maka setiap negara akan mendahulukan pembangunan ketahanan pangannya sebagai fondasi bagi pembangunan sektor-sektor lainnya (Arumsari, 2007). Oleh karena itu, Indonesia berkomitmen untuk mewujudkan ketahanan pangan dan hal tersebut dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 tentang pangan. Undang-Undang tersebut mendefinisikan ketahanan pangan sebagai suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup dalam jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau.

Ketahanan pangan merupakan isu pokok dalam pemenuhan kesejahteraan masyarakat karena akan menentukan kestabilan ekonomi, sosial, dan politik dalam suatu negara. Pemenuhan kebutuhan pangan menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia yang merupakan negara kepulauan. Luas wilayah Indonesia secara geografis menjadi penyebab adanya perbedaan kondisi tanah dan kecocokan terhadap jenis-jenis tanaman termasuk tanaman pangan. Perbedaan budaya bercocok tanam dan makanan pokok antar daerah juga mempengaruhi pilihan masyarakat dalam memilih komoditas pertanian. Ketersediaan pangan nasional dan regional tidak menjamin adanya ketahanan pangan rumah tangga atau individu karena ketersediaan pangan dan ketahanan pangan ditentukan oleh akses untuk mendapatkannya (Saliem dkk, 2005).

Desa Sumber Berantas merupakan salah satu Desa di Kecamatan Bumiaji Kota Batu yang berada pada ketinggian 600-

1900 mdpl dengan suhu minimum antara 18°C-24°C. Desa Sumber Berantas ini adalah desa yang memiliki jarak terjauh ke pusat Kota Batu. Kondisi ini menjadikan desa Sumber Berantas sesuai untuk pengembangan sektor pertanian dan tanaman hortikultura dataran tinggi, oleh sebab itu mayoritas penduduk desa ini adalah bertani kentang (BPS, 2013). Kentang adalah salah satu tanaman yang dibudidayakan karena kaya akan karbohidrat, mineral dan vitamin. Kentang memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena kentang tidak hanya dikonsumsi sebagai pengganti beras tetapi juga diolah menjadi berbagai produk makanan yang cukup bervariasi sehingga menjadikan sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta kesempatan berusaha juga sebagai komoditas potensial ekspor yang menghasilkan devisa Negara. Dalam pengelolaannya, usaha ini masih dilakukan secara tradisional sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal dalam segi ekonomi sehingga aktivitas ekonomi rumah tangga juga terhambat dan kesejahteraan berkurang. Untuk itu biasanya para istri akan terlibat dalam kegiatan ekonomi untuk berperan serta dalam menambah penghasilan keluarga. Kaum perempuan biasanya terlibat penuh dalam kegiatan pranata-pranata sosial ekonomi yang mereka bentuk, seperti arisan, kegiatan pengajian berdimensi kepentingan ekonomi, simpan pinjam, dan jaringan sosial yang bisa mereka manfaatkan untuk menunjang kelangsungan hidup keluarga

Penelitian sebelumnya oleh Hayuningtyas (2013) yang membahas tentang pengaruh kemiskinan dan partisipasi perempuan bekerja terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan di pesisir timur Surabaya memberikan hasil bahwa kondisi ketahanan di Kecamatan Kenjeran dan Bulak tergolong menjadi tahan pangan dan rawan pangan dan faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga nelayan adalah pendapatan suami, pengeluaran konsumsi, pengeluaran pendidikan, partisipasi istri dalam bekerja dan status kemiskinan.

Pada penelitian kali ini, akan dikaitkan kesejahteraan keluarga dan partisipasi perempuan bekerja terhadap ketahanan

pangan rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah diambil adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik rumah tangga petani kentang di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ?
2. Bagaimana pengaruh tingkat kesejahteraan keluarga dan partisipasi perempuan bekerja terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani kentang di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ?
3. Bagaimana analisis kelayakan usaha tani kentang di Desa Sumber Berantas kecamatan Bumiaji Kota Batu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik rumah tangga petani kentang di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
2. Mengetahui hasil analisis dari pengaruh tingkat kesejahteraan keluarga dan partisipasi perempuan bekerja terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani kentang di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
3. Mengetahui hasil analisis kelayakan usaha tani kentang di Desa Sumber Berantas kecamatan Bumiaji Kota Batu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah mengetahui sejauh mana kondisi ketahanan pangan rumah tangga petani kentang dilihat dari tingkat kesejahteraan keluarga dan partisipasi perempuan bekerja di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Selain itu memberikan informasi kepada pemerintah daerah untuk dapat memberikan program maupun kebijakan guna meningkatkan ekonomi sehingga kesejahteraan hidup petani juga akan meningkat

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah penelitian dilakukan di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Responden yang diamati adalah responden yang bertani kentang baik memiliki lahan sendiri, paron, ataupun yang menyewa lahan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan, penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistika deskriptif memberikan informasi mengenai data yang dipunyai dan tidak menarik kesimpulan. Penyusunan tabel, diagram, dan grafik termasuk dalam statistika deskriptif.

Dalam statistika deskriptif terdapat beberapa ukuran untuk mengukur data diantaranya adalah ukuran pemusatan data. Ukuran pemusatan data meliputi rata-rata, ukuran keragaman atau varians (Walpole, 1995).

a. Rata-rata (Mean)

Mean atau rata-rata dari sekumpulan data didefinisikan sebagai jumlah seluruh data dibagi dengan banyak data.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2.1)$$

b. Standart Deviasi

Standar deviasi adalah akar jumlah kuadrat deviasi masing-masing hasil penetapan terhadap meandibagi dengan derajat kebebasannya, berikut rumus untuk standart deviasi.

$$s^2 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

s^2 = varians sampel

\bar{x} = rata-rata sampel

$n-1$ = derajat kebebasan

x_i = elemen sampel

c. Minimum

Nilai minimum adalah nilai terendah dari sekelompok data yang diamati.

d. Maksimum

Nilai maksimum adalah nilai tertinggi dari sekelompok data yang diamati.

2.2 Analisis Regresi Logistik Biner

Regresi logistik merupakan metode yang digunakan untuk memodelkan dan mendeskripsikan hubungan antara variabel respon yang kategorik dengan satu atau lebih dari satu variabel prediktor yang bersifat kontinyu atau kategorik (Agresti, 2002). Berdasarkan skala pada variabel respon, regresi logistik dibedakan menjadi tiga, regresi logistik biner, regresi logistik ordinal, dan regresi logistik multinomial.

Regresi logistik biner adalah metode analisis data yang digunakan untuk memodelkan dan mendeskripsikan hubungan antara variabel respon dengan variabel prediktor, dimana variabel respon memiliki dua kategori.

Menurut Agresti (2002) variabel dependen (y) dikatakan sebagai variabel indikator dan memenuhi distribusi Bernoulli. Distribusi Bernoulli yaitu distribusi dari variabel acak yang hanya mempunyai dua kategorik. Fungsi probabilitas untuk setiap observasi sebagai berikut.

$$\begin{aligned} f(y; \pi) &= \pi^y (1-\pi)^{1-y} = (1-\pi) \left[\frac{\pi}{1-\pi} \right]^y \\ &= (1-\pi) \exp \left(y \log \frac{\pi}{1-\pi} \right) \end{aligned} \quad (2.3)$$

Dimana jika $y=0$ maka $f(y) = 1-\pi(x)$ dan jika $y=1$ maka $f(y) = \pi(x)$. Fungsi regresi logistiknya dapat dituliskan sebagai berikut.

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-z}} \text{ ekuivalen } f(x) = \frac{e^z}{1+e^z} \quad (2.4)$$

dengan $z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$

Menurut Hosmer dan Lemeshow (2000), bentuk model regresi logistik dengan variabel independen x adalah sebagai berikut.

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)} \quad (2.5)$$

Untuk mempermudah pendugaan parameter regresi maka model regresi logistik pada persamaan (2.5) dapat diuraikan menggunakan transformasi logit dari $\pi(x)$. Sehingga diperoleh persamaan berikut.

$$g(x) = \ln \frac{[\pi(x)]}{[1 - \pi(x)]} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p \quad (2.6)$$

2.3 Pengujian Signifikansi Parameter

Model yang diperoleh perlu diuji apakah variabel-variabel prediktor yang terdapat dalam model memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel respon. Pengujian itu adalah uji serentak dan uji parsial (Hosmer dan Lemeshow, 2000).

2.3.1 Uji Serentak

Uji serentak dilakukan untuk memeriksa kemaknaan koefisien β secara keseluruhan terhadap variabel respon secara keseluruhan.

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, p$$

statistik uji :

$$G^2 = -2 \ln \left[\frac{\binom{n_1}{n}^{n_1} \binom{n_0}{n}^{n_0}}{\prod_{i=1}^n \hat{\pi}_1^{y_i} (1 - \hat{\pi}_1)^{(1-y_i)}} \right] \quad (2.7)$$

daerah penolakan : Tolak H_0 jika nilai $G > \chi^2_{(\alpha, v)}$

2.3.2 Uji Parsial

Menurut Hosmer dan Lemeshow (2000), uji wald/uji individu (parsial) dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter terhadap variabel respon. Uji ini diperoleh dengan cara mengkuadratkan rasio estimasi parameter dengan estimasi standar erornya.

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_j = 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, p$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 \text{ dengan } j = 1, 2, \dots, p$$

statistik uji :

$$Wald(W) = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \quad (2.8)$$

dengan $SE(\hat{\beta}_j) = [\text{var}(\hat{\beta}_j)]^{1/2}$, $SE(\hat{\beta}_j)$ adalah taksiran standars *error* parameter.

daerah penolakan : Tolak H_0 jika $W^2 > \chi_{(\alpha,1)}$

2.4 Odds Ratio

Menurut Hosmer dan Lemeshow (2000), *odds ratio* menunjukkan perbandingan dari peluang munculnya suatu kejadian dengan peluang ketidak munculan kejadian tersebut.

Tabel 2.1 Nilai Model Regresi Logistik Biner

Variabel Respon (Y)	Variabel Prediktor (X)	
	x=1	x=0
y=1	$\pi(1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}}$	$\pi(0) = \frac{e^{\beta_0}}{1 + e^{\beta_0}}$
y=0	$1 - \pi(1) = \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}}$	$1 - \pi(0) = \frac{1}{1 + e^{\beta_0}}$
Total	1.0	1.0

Nilai odds rasio berdasarkan tabel diatas adalah sebagai berikut.

$$\text{OR} = \frac{\left(\frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}} \right) / \left(\frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}} \right)}{\left(\frac{e^{\beta_0}}{1 + e^{\beta_0}} \right) / \left(\frac{1}{1 + e^{\beta_0}} \right)} = e^{\beta_1} \quad (2.9)$$

2.5 Uji Kesesuaian Model

Hosmer dan Lemeshow (2000) mengatakan uji kesesuaian model digunakan untuk menilai apakah model (hasil observasi dengan prediksi) sesuai atau tidak. Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Model sesuai (Tidak terdapat perbedaan yang nyata antara observasi dengan prediksi model)

H_1 : Model tidak sesuai (Terdapat perbedaan yang nyata antara observasi dengan prediksi model)

Statistik uji:

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \quad (2.10)$$

Dengan $o_k = \sum_{j=1}^{c_k} y_j$ dan $\bar{\pi}_k = \sum_{j=1}^{c_k} \frac{m_j \hat{\pi}_j}{n'_k}$

o_k : jumlah nilai variabel respon pada kelompok ke-k

$\bar{\pi}_k$: rata-rata taksiran peluang

g : jumlah group

n'_k : jumlah observasi pada kelompok ke-k

Keputusan: tolak H_0 jika $\hat{C} < \chi^2_{(p,\alpha)}$

2.6 Ketahanan Pangan

Berdasarkan definisi ketahanan pangan dari FAO dan UU RI No. 7 tahun 1996, yang mengadopsi definisi dari FAO, ada 4 komponen yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan (Syahyuti, 2010).

1. kecukupan ketersediaan pangan.
2. stabilitas ketersediaan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke tahun.
3. aksesibilitas/keterjangkauan terhadap pangan serta
4. kualitas/keamanan pangan.

Keempat komponen tersebut akan digunakan untuk mengukur ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dalam studi ini. Keempat indikator ini merupakan indikator utama untuk mendapatkan indeks ketahanan pangan. Ukuran ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dihitung bertahap dengan cara menggabungkan keempat komponen indikator ketahanan pangan tersebut, untuk mendapatkan satu indeks ketahanan pangan.

Berdasarkan FAO ketersediaan pangan dalam rumah tangga yang dipakai dalam pengukuran mengacu pada pangan yang cukup dan tersedia dalam jumlah yang dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga dalam waktu satu tahun. Ketersediaan pangan dapat diukur dengan melihat aspek jenis makanan pokok sehari-hari.

Stabilitas ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga diukur berdasarkan kecukupan ketersediaan pangan dan frekuensi makan anggota rumah tangga dalam sehari. Satu rumah tangga dikatakan memiliki stabilitas ketersediaan pangan jika mempunyai persediaan pangan diatas *cutting point* (240) hari untuk makanan pokok beras dan 360 hari untuk makanan pokok jagung) dan anggota rumah tangga dapat makan 3 (tiga) kali sehari sesuai dengan kebiasaan makan penduduk di daerah tersebut. Kondisi ketersediaan pangan dapat dilihat pada tabel berikut (Syahyuti, 2010).

Tabel 2.2 Ketersediaan Kecukupan Pangan

Makanan Pokok	Persediaan Pangan	Kondisi
Beras	\geq 240 hari	Cukup
Jagung	\geq 365 hari	Cukup
Beras	$<$ 240 hari	Kurang Cukup
Jagung	$<$ 365 hari	Kurang Cukup

Penggunaan frekuensi makan sebanyak 3 kali atau lebih sebagai indikator kecukupan makan didasarkan pada kondisi nyata di

desa-desa, dimana rumah tangga yang memiliki persediaan makanan pokok 'cukup' pada umumnya makan sebanyak 3 kali per hari. Jika mayoritas rumah tangga di satu desa, misalnya, hanya makan dua kali per hari, kondisi ini semata-mata merupakan suatu strategi rumah tangga agar persediaan makanan pokok mereka tidak segera habis, karena dengan frekuensi makan tiga kali sehari, kebanyakan rumah tangga tidak bisa bertahan untuk tetap memiliki persediaan makanan pokok hingga panen berikutnya.

Kombinasi antara ketersediaan makanan pokok dengan frekuensi makan sebagai indikator kecukupan pangan, menghasilkan indikator stabilitas ketersediaan pangan yang dapat dilihat pada tabel berikut (Syahyuti, 2010).

Tabel 2.3 Stabilitas Ketersediaan Pangan Rumah tangga

Kecukupan ketersediaan pangan	Kecukupan ketersediaan pangan	Frekuensi makan anggota rumah tangga	
		≥ 3 kali	< 2 kali
Beras	≥ 240 hari	Stabil	Kurang Stabil
Jagung	$> =365$ hari		
Beras	< 240 hari	Kurang Stabil	Kurang Stabil
Jagung	< 365 hari		

Indikator aksesibilitas atau keterjangkauan dalam pengukuran ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dilihat dari kemudahan rumah tangga memperoleh pangan, yang diukur dari pemilikan lahan serta cara rumah tangga untuk memperoleh pangan. Akses yang diukur berdasarkan pemilikan lahan dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori:

- Akses langsung (*direct access*), jika rumah tangga memiliki lahan sawah/ladang
- Akses tidak langsung (*indirect access*) jika rumah tangga tidak memiliki lahan sawah/ladang.

Cara rumah tangga memperoleh pangan juga dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori yaitu :

1. produksi sendiri
2. membeli.

Indikator aksesibilitas/keterjangkauan rumah tangga terhadap pangan dikelompokkan dalam kategori seperti pada tabel

berikut (Syahyuti, 2010).

Tabel 2.4 Penetapan Indikator Aksesibilitas/Keterjangkauan Pangan di Tingkat Rumah Tangga

Pemilikan sawah/ladang	Cara rumah tangga memperoleh bahan pangan	
Punya	Akses langsung	Akses tidak langsung
Tidak punya	Akses tidak langsung	

Dari pengukuran indikator aksesibilitas ini kemudian diukur indikator stabilitas ketersediaan pangan yang merupakan penggabungan dari stabilitas ketersediaan pangan dan aksesibilitas terhadap pangan. Indikator stabilitas ketersediaan pangan ini menunjukkan suatu rumah tangga apakah:

- Mempunyai persediaan pangan cukup.
- Konsumsi rumah tangga normal dan.
- Mempunyai akses langsung terhadap pangan.

Indikator kontinuitas ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga dapat dilihat dalam tabel berikut (Syahyuti, 2010).

Tabel 2.5 Penetapan Indikator Kontinuitas Ketersediaan Pangan di Tingkat Rumah Tangga

Akses terhadap pangan	Stabilitas ketersediaan pangan rumah tangga	
	Stabil	Kurang Stabil
Akses langsung	Kontinyu	Kurang Kontinyu
Akses tidak langsung	Kurang Kontinyu	Kurang Kontinyu

Indeks ketahanan pangan dihitung dengan cara mengkombinasikan keempat indikator ketahanan pangan (ketersediaan pangan, stabilitas ketersediaan pangan, keberlanjutan dan kualitas/keamanan pangan).

Kombinasi antara kecukupan ketersediaan pangan dan frekuensi makan memberikan indikator stabilitas ketersediaan pangan. Selanjutnya kombinasi antara stabilitas ketersediaan pangan dengan akses terhadap pangan memberikan indikator kontinuitas ketersediaan pangan. Indeks ketahanan pangan diukur berdasarkan gabungan antara indikator kontinuitas ketersediaan pangan dengan kualitas atau keamanan pangan. Indeks ketahanan pangan dapat dilihat dalam tabel berikut (Syahyuti, 2010).

Tabel 2.6 Penetapan Indeks Ketahanan Pangan

Kontinuitas Ketersediaan Pangan	Kualitas Pangan : Konsumsi Protein	
	Protein Hewani dan Nabati/ Hewani Saja	Protein Nabati Saja
Kontinyu	Tahan Pangan	Kurang Tahan Pangan
Kurang Kontinyu	Kurang Tahan Pangan	Tidak Tahan Pangan

2.7 Kesejahteraan Rumah Tangga

Keluarga sejahtera adalah keluarga yang dibentuk berdasarkan atas perkawinan yang sah, mampu memenuhi kebutuhan hidup spiritual dan materiil yang layak, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki hubungan yang serasi, selaras dan seimbang antar anggota dan antar keluarga dengan masyarakat dan lingkungan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 52 tahun 2009). Tingkat kesejahteraan keluarga dikelompokkan menjadi 5 (lima) tahapan, yaitu.

a. Tahapan Keluarga Pra Sejahtera (KPS)

Yaitu keluarga yang tidak memenuhi salah satu dari 6 indikator Keluarga Sejahtera I (KS I) atau indikator "kebutuhan dasar keluarga" (*basic needs*).

b. Tahapan Keluarga Sejahtera I (KS I)

Yaitu keluarga mampu memenuhi 6 indikator tahapan KS I, tetapi tidak memenuhi salah satu dari 8 (delapan) indikator KS II atau indikator "kebutuhan psikologis" keluarga.

c. Tahapan Keluarga Sejahtera II (KS II)

Yaitu keluarga yang mampu memenuhi 6 indikator tahapan KS I dan 8 indikator KS II, tetapi tidak memenuhi salah satu dari 5 indikator KS III, atau indikator "kebutuhan pengembangan" dari keluarga.

d. Tahapan Keluarga Sejahtera III (KS III)

Yaitu keluarga yang mampu memenuhi 6 indikator tahapan KS I, 8 indikator KS II, dan 5 indikator KS III, tetapi tidak memenuhi salah satu dari 2 indikator KS III Plus atau indikator "aktualisasi diri" keluarga.

e. Tahapan Keluarga Sejahtera III Plus (KS III Plus)

Yaitu keluarga yang mampu memenuhi keseluruhan dari 6 indikator tahapan KS I, 8 indikator KS II, 5 indikator KS III, serta 2 indikator tahapan KS III Plus.

Aspek keluarga sejahtera dikumpulkan dengan menggunakan 21 indikator sesuai dengan pemikiran para pakar sosiologi dalam membangun keluarga sejahtera dengan mengetahui faktor-faktor dominan yang menjadi kebutuhan setiap keluarga. Faktor-faktor dominan tersebut terdiri dari (1) pemenuhan kebutuhan dasar, (2) pemenuhan kebutuhan psikologi, (3) kebutuhan pengembangan, dan (4) kebutuhan aktualisasi diri dalam berkontribusi bagi masyarakat di lingkungannya (BKKBN, 2011). Indikator keluarga sejahtera adalah sebagai berikut.

1. Makan dua kali sehari atau lebih.
2. Memiliki pakaian yang berbeda.
3. Rumah yang ditempati mempunyai atap, lantai dan dinding yang baik.
4. Bila ada anggota keluarga yang sakit dibawa ke sarana kesehatan.
5. Pasangan usia subur ingin melakukan program keluarga berencana ke sarana pelayanan kontrasepsi.
6. Semua anak umur 7-15 th dalam keluarga bersekolah.
7. Melaksanakan Ibadah sesuai kepercayaan masing-masing.
8. Paling kurang sekali seminggu makan daging/ ikan/ telur.
9. Memperoleh minimal satu stel pakaian baru dalam 1 tahun.
10. Luas lantai rumah minimal 8 m² untuk setiap penghuni.
11. Tiga bulan terakhir keluarga dalam keadaan sehat.
12. Ada anggota keluarga yang bekerja untuk memperoleh penghasilan tambahan.
13. Seluruh anggota keluarga umur 10-60 tahun bisa baca tulisan latin.
14. Pasangan usia subur dengan anak 2 atau lebih menggunakan alat kontrasepsi.
15. Keluarga berupaya meningkatkan pengetahuan agama.

16. Sebagian penghasilan ditabung dalam bentuk uang maupun barang.
17. Makan bersama paling kurang sekali seminggu untuk berkomunikasi.
18. Mengikuti kegiatan masyarakat.
19. Memperoleh informasi dari surat kabar, radio, TV.
20. Memberikan sumbangan materil secara teratur.
21. Aktif sebagai pengurus Organisasi kemasyarakatan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menyesuaikan dengan perkembangan kondisi rumah tangga petani kentang berdasarkan kondisi kesejahteraannya pada saat ini.

2.8 Partisipasi Wanita

Partisipasi wanita dalam dunia kerja, telah memberikan kontribusi yang besar terhadap kesejahteraan keluarga, khususnya bidang ekonomi. Angka wanita pekerja di Indonesia dan negara lain masih akan terus meningkat, karena beberapa faktor seperti meningkatnya kesempatan belajar bagi wanita, keberhasilan program keluarga berencana, banyaknya tempat penitipan anak dan kemajuan teknologi sehingga wanita dapat memegang masalah keluarga dan masalah kerja sekaligus.

Peningkatan partisipasi kerja tersebut bukan hanya mempengaruhi konstelasi pasar kerja, akan tetapi juga mempengaruhi kesejahteraan perempuan itu sendiri dan kesejahteraan keluarganya. Perempuan yang bekerja akan menambah penghasilan keluarga, yang secara otomatis mampu meningkatkan kualitas gizi dan kesehatan seluruh anggota keluarga (Sujarwati, 2013).

2.9 Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode Benefit Cost Ratio (BCR) adalah salah satu metode yang sering digunakan dalam tahap-tahap evaluasi awal perencanaan investasi atau sebagai analisis tambahan dalam rangka memvalidasi hasil evaluasi yang telah dilakukan dengan metodenya. Disamping itu, metode ini sangat baik dilakukan dalam rangka mengevaluasi proyek-proyek pemerintah yang berdampak lang-

sung pada masyarakat banyak, dampak yang dimaksud baik yang bersifat positif maupun negatif. Metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung dengan adanya investasi tersebut (Giatman, 2006). Adapun rumus yang digunakan adalah.

$$BCR = \frac{TR}{TC} \quad (2.11)$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* atau Total Penerimaan (Rp) yang didapatkan dari perkalian antara jumlah produksi kentang dengan harga jual kentang.

TC = *Total Cost* atau biaya total yang terdiri dari total biaya tetap dan total biaya variabel (biaya pembelian bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan lainnya).

Kriteria kelayakan BCR adalah sebagai berikut.

$BCR \geq 1$, Investasi layak (*feasible*)

$BCR < 1$, Investasi tidak layak (*unfeasible*)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari survey langsung melalui penyebaran kuisioner kepada responden yang bertani kentang yang didukung oleh data sekunder dari pihak Desa Sumber Berantas berupa informasi mengenai jumlah rumah tangga petani kentang di desa tersebut.

Pada penelitian ini dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan rancangan sampling acak sederhana dengan unit samplingnya adalah petani kentang desa Sumber Berantas dan metode yang digunakan *stratified random sampling*.

3.2 Teknik Pengambilan Sampel

Metode sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kelurahan Desa Sumber Berantas tercatat 1159 rumah tangga dengan proporsi rumah tangga yang kurang sejahtera adalah sebesar 30.02%. Banyaknya rumah tangga yang kurang sejahtera adalah 348 sedangkan rumah tangga yang sejahtera adalah sebesar 811.

$$n = \frac{\sum_{i=1}^2 N_i p_i q_i / w_i}{ND + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^2 N_i p_i q_i} \quad (3.1)$$

Dengan $N = 1159$

$$N_1 = 348$$

$$N_2 = 811$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{0,14^2}{4} = 0,0049$$

Dengan menggunakan batas kesalahan sebesar 14%, maka ukuran sampel (n) yang diperoleh berdasarkan rumus 3.1 sebesar 82. Alokasi data yang digunakan adalah proporsional. Untuk itu ukuran sampel masing-masing *stratum* adalah sebagai berikut.

$$n_{\text{RT kurang sejahtera}} = n \left(\frac{N_1}{N} \right) = 82 \left(\frac{348}{1159} \right) = 24$$

$$n_{\text{RT sejahtera}} = n \left(\frac{N_2}{N} \right) = 82 \left(\frac{811}{1159} \right) = 56$$

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket (kuesioner) yaitu pengumpulan data dengan penyebaran kuesioner yang berisi daftar pertanyaan sesuai pada lampiran 1.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel respon dan variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Kategori
Indikator Ketahanan Pangan (Y)	(0) = Kurang Tahan Pangan (1) = Tahan Pangan
Usia Suami (X_1)	-
Usia Istri (X_2)	-
Pendidikan Terakhir Suami (X_3)	(0) = SD (1) = SMP (2) = SMA (3) = S1
Pendidikan Terakhir Istri (X_4)	(0) = SD (1) = SMP (2) = SMA (3) = S1
Anggota Keluarga (X_5)	-
Partisipasi Istri (X_6)	(0) = Tidak Bekerja (1) = Bekerja
Pendapatan Bertani Kentang (X_7)	-
Pengeluaran Rumah Tangga (X_8)	-

Tabel 3.1 Variabel Penelitian Lanjutan

Variabel	Kategori
Langit-Langit (X_9)	(0) = Tidak Ada (1) = Ada
Dinding (X_{10})	(0) = Semi Permanen (1) = Permanen
Lantai (X_{11})	(0) = Tanah/Plesteran/Semen (1) = Keramik/Porselen
Atap Rumah (X_{12})	(0) = Kondek/Seng/Cor-coran (1) = Genteng
Sarana Kesehatan (X_{13})	(0) = Dokter (1) = Puskesmas/Bidan
Luas Ladang (X_{14})	-
Jamban (X_{15})	(0) = WC Jongkok (1) = WC Duduk

3.5 Langkah Analisis

Langkah penelitian untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan status ketahanan pangan rumah tangga petani kentang dengan tahapan sebagai berikut.
 - a. Tahap pertama adalah menentukan ketersediaan kecukupan makanan pokok sehari-hari pada setiap rumah tangga petani kentang berdasarkan Tabel 2.2 dan hasilnya seperti terlihat pada Lampiran 3.
 - b. Tahap kedua adalah menentukan stabilitas pangan setiap rumah tangga petani kentang. Penentuan stabilitas didasarkan pada kecukupan ketersediaan pangan dan frekuensi makan anggota rumah tangga dalam sehari berdasarkan Tabel 2.3 dan hasilnya seperti terlihat pada Lampiran 4.
 - c. Tahap ketiga adalah menentukan aksesibilitas/keterjangkauan pangan. Penentuan aksesibilitas dilihat dari kemudahan rumah tangga memperoleh pangan berdasarkan Tabel 2.4 dan hasilnya terlihat pada Lampiran 5.

- d. Tahap keempat adalah menentukan kontinuitas ketersediaan pangan dengan cara menggabungkan hasil penentuan stabilitas ketersediaan pangan dan aksesibilitas pangan pada setiap rumah tangga petani kentang berdasarkan Tabel 2.5 dan hasilnya seperti terlihat pada Lampiran 6.
 - e. Tahap kelima adalah menggabungkan antara hasil kontinuitas pangan dan kualitas untuk mendapatkan status ketahanan pangan pada setiap rumah tangga petani kentang berdasarkan Tabel 2.6 dan hasilnya seperti terlihat pada Lampiran 7.
2. Menganalisis karakteristik rumah tangga petani kentang di desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
3. Memodelkan seluruh variabel prediktor terhadap variabel respon dengan metode regresi logistik biner.
 - a. Melakukan uji serentak seluruh variabel prediktor terhadap variabel respon.
 - b. Melakukan uji parsial masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon.
 - c. Melakukan pembentukan model.
 - d. Menguji kesesuaian model yang telah terbentuk.
 - e. Menginterpretasi model menggunakan *odds ratio*.
 - f. Melakukan ketepatan klasifikasi.
4. Mengambil kesimpulan dari hasil analisis.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

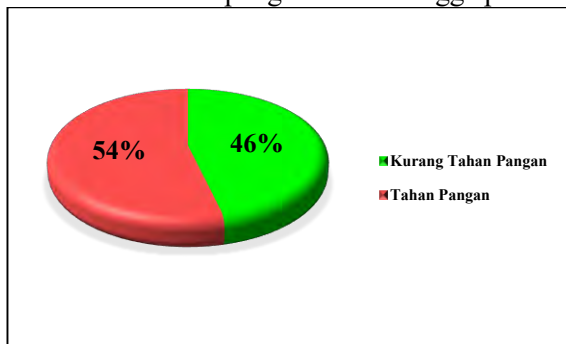
Bab IV ini membahas karakteristik rumah tangga petani kentang dan selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan regresi logistik biner.

4.1 Karakteristik Rumah Tangga Petani Kentang

Karakteristik rumah tangga petani kentang dilihat dari status ketahanan pangan rumah tangga, usia suami, usia istri, pendidikan terakhir suami, pendidikan terakhir istri, jumlah anggota keluarga, partisipasi istri, pendapatan dari bertani kentang, pengeluaran rumah tangga, keadaan langit-langit, dinding, lantai, atap rumah, sarana kesehatan, luas ladang, dan keadaan jamban.

4.1.1 Karakteristik Status Ketahanan Pangan

Sebuah rumah tangga dikatakan tahan pangan jika penghuninya tidak berada dalam kondisi kelaparan. Berikut adalah *pie chart* dari status ketahanan pangan rumah tangga petani kentang.



Gambar 4.1 Status Ketahanan Pangan

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa sebanyak 54% rumah tangga di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ini dalam keadaan status tahan pangan, sedangkan 46% memiliki keadaan rumah tangga yang kurang tahan pangan. Jadi, ru-

mah tangga petani kentang di desa ini mayoritas adalah rumah tangga yang berstatus tahan pangan.

4.1.2 Karakteristik Usia Suami

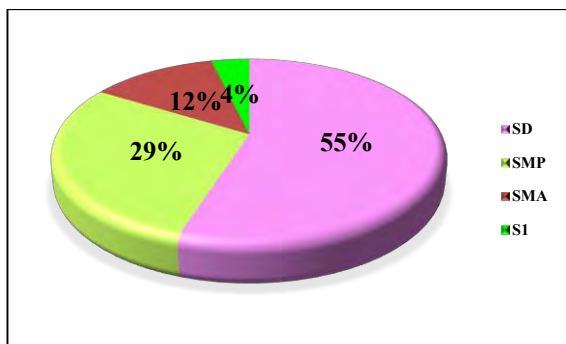
Karakteristik data pada usia yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, rata-rata usia suami di rumah tangga petani kentang adalah 45,02, artinya rata-rata usia suami di Desa Sumber Berantas berada pada kelompok dewasa madya. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 12,55 menunjukkan bahwa keragaman usia suami di Desa Sumber Berantas besar. Nilai minimum usia yang didapatkan sebesar 24 tahun dan maksimum yang diperoleh adalah 67 tahun.

4.1.3 Karakteristik Usia Istri

Karakteristik data pada usia istri yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, rata-rata usia istri di rumah tangga petani kentang adalah 40,74, artinya rata-rata usia istri di Desa Sumber Berantas berada pada kelompok dewasa madya. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 12,77 menunjukkan bahwa keragaman usia istri di Desa Sumber Berantas besar. Nilai minimum usia yang didapatkan adalah 21 tahun dan maksimum yang diperoleh adalah 65 tahun.

4.1.4 Karakteristik Pendidikan Terakhir Suami

Pendidikan terakhir suami pada rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ini dikategorikan menjadi 4 kategori. Kategori pertama adalah SD, kedua adalah SMP, ketiga adalah SMA, dan yang terakhir adalah S1. Berikut adalah hasil *pie chart* dari pendidikan terakhir suami rumah tangga petani kentang.

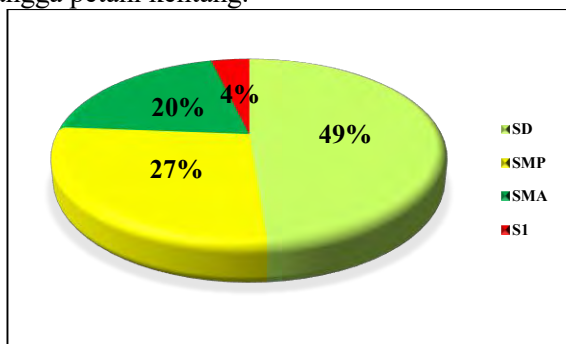


Gambar 4.2 Pendidikan Terakhir Suami

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan suami di Desa Sumber Berantas adalah SD sebanyak 55%, berpendidikan SMP sebanyak 29%, berpendidikan SMA sebanyak 12%, dan berpendidikan S1 sebanyak 4%. Jadi, di Desa Sumber Berantas ini masih tergolong memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan juga program pendidikan 9 tahun belum terlaksana dengan baik.

4.1.5 Karakteristik Pendidikan Terakhir Istri

Berikut adalah hasil *pie chart* dari pendidikan terakhir istri rumah tangga petani kentang.



Gambar 4.3 Pendidikan Terakhir Istri Rumah Tangga Petani Kentang

Pendidikan terakhir istri pada rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ini di-

kategorikan menjadi 4 kategori. Kategori pertama adalah SD, kedua adalah SMP, ketiga adalah SMA, dan yang terakhir adalah S1.

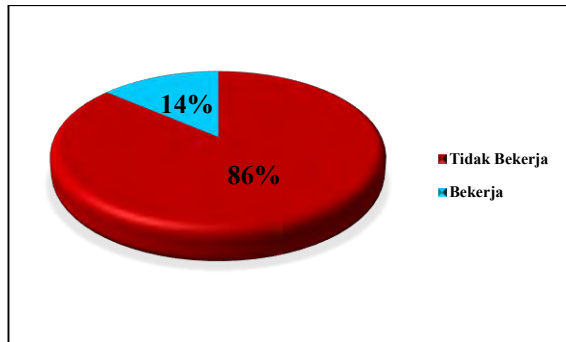
Gambar 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan istri di Desa Sumber Berantas adalah SD sebanyak 49%, berpendidikan SMP sebanyak 27%, berpendidikan SMA sebanyak 20%, dan berpendidikan S1 sebanyak 4%. Jadi, di Desa Sumber Berantas ini masih tergolong memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan juga program pendidikan 9 tahun belum terlaksana dengan baik.

4.1.6 Karakteristik Jumlah Anggota Keluarga

Karakteristik data yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, rata-rata jumlah anggota keluarga rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas adalah 3,325, artinya rumah tangga di Desa Sumber Berantas telah berhasil dalam menjalankan program keluarga berencana terbukti dengan rata-rata jumlah anggota keluarganya yang kurang dari sama dengan 4 orang. Nilai minimum dari jumlah anggota keluarga adalah 2 orang sedangkan nilai maksimum yang diperoleh adalah 5 orang. Standar deviasi yang diperoleh sebesar 0,911 menunjukkan keragaman jumlah anggota keluarga di Desa Sumber Berantas besar.

4.1.7 Karakteristik Partisipasi Istri

Partisipasi istri dalam rumah tangga petani kentang diklasifikasikan menjadi 2, yaitu tidak bekerja untuk klasifikasi pertama dan bekerja untuk klasifikasi yang kedua. Pengklasifikasian partisipasi istri yang bekerja ini diantaranya karena ada sebagian istri yang membantu perekonomian dengan berjualan bunga. Berikut adalah hasil *pie chart* dari jumlah partisipasi istri rumah tangga petani kentang.



Gambar 4.4 Partisipasi Istri

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa sebanyak 86% istri hanya menjadi ibu rumah tangga saja atau dapat dikatakan tidak bekerja, sedangkan 14% istri bekerja untuk membantu perekonomian keluarganya.

4.1.8 Karakteristik Pendapatan Bertani Kentang

Karakteristik pada data pendapatan yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, menunjukkan rata-rata pendapatan bertani kentang rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas adalah Rp.16.686.063,00, artinya rata-rata pendapatan rumah tangga di Desa Sumber Berantas tergolong besar atau tinggi jika dibandingkan dengan nilai upah minimum regional Kota Batu yang sebesar Rp. 2.026.000,000. Nilai minimum dari pendapatan bertani kentang adalah Rp.1.600.000,00 sedangkan nilai maksimum yang diperoleh adalah Rp.188.733.333,00. Standar deviasi yang diperoleh sebesar Rp.26.226.427,00 menunjukkan bahwa keragaman pendapatan bertani kentang di Desa Sumber Berantas besar.

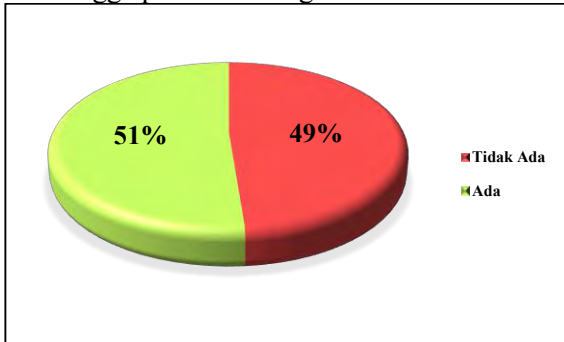
4.1.9 Karakteristik Pengeluaran Rumah Tangga

Karakteristik data pengeluaran yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, menunjukkan rata-rata pengeluaran ru-

mah tangga petani kentang adalah Rp.1.889.638,00, artinya rata-rata pengeluaran rumah tangga di Desa Sumber Berantas tergolong besar atau tinggi. Nilai minimum dari pengeluaran rumah tangga adalah Rp.230.000,00 sedangkan nilai maksimum yang diperoleh adalah Rp.14.700.000,00. Standar deviasi yang diperoleh sebesar Rp. 2.333.790,00 menunjukkan bahwa keragaman atau variasi pengeluaran rumah tangga di Desa Sumber Berantas besar.

4.1.10 Karakteristik Keadaan Langit-langit Rumah

Klasifikasi keadaan langit-langit pada rumah tangga petani kentang ini adalah tidak ada untuk klasifikasi pertama dan yang kedua adalah ada. Berikut adalah hasil *pie chart* dari kondisi langit-langit rumah tangga petani kentang.

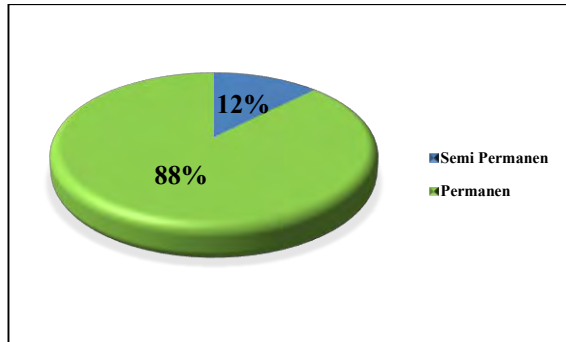


Gambar 4.5 Keadaan Langit-langit

Berdasarkan Gambar 4.5, sebanyak 51% rumah tangga petani kentang yang ada di Desa Sumber Berantas memiliki langit-langit rumah, sedangkan 49% lainnya tidak memiliki langit-langit rumah. Hal ini menunjukkan keadaan rumah untuk kenyamanan keluarga cukup diperhatikan di Desa Sumber Berantas.

4.1.11 Karakteristik Keadaan Dinding Rumah

Klasifikasi keadaan dinding pada rumah tangga petani kentang ini adalah semi pemanen untuk yang pertama dan yang kedua adalah permanen. Berikut adalah hasil *pie chart* dari kondisi dinding rumah tangga petani kentang.

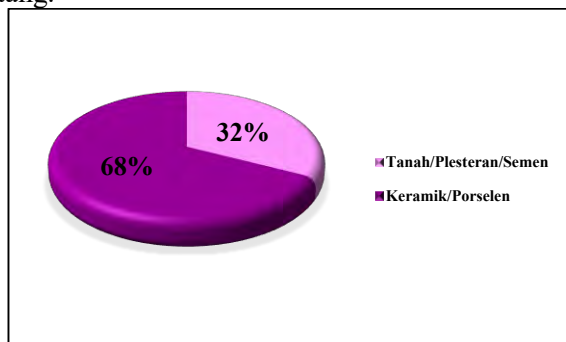


Gambar 4.6 Keadaan Dinding Rumah

Gambar 4.6 menunjukkan sebanyak 88% rumah tangga petani kentang yang ada di Desa Sumber Berantas memiliki dinding rumah yang permanen, sedangkan 12% lainnya memiliki dinding rumah yang semi permanen. Hal ini menunjukkan keadaan rumah untuk kenyamanan keluarga cukup diperhatikan di Desa Sumber Berantas.

4.1.12 Karakteristik Keadaan Lantai Rumah

Klasifikasi keadaan lantai rumah pada rumah tangga petani kentang ini adalah tanah/plesteran/semen, dan keramik/porselen. Berikut adalah hasil *pie chart* dari kondisi lantai rumah tangga petani kentang.

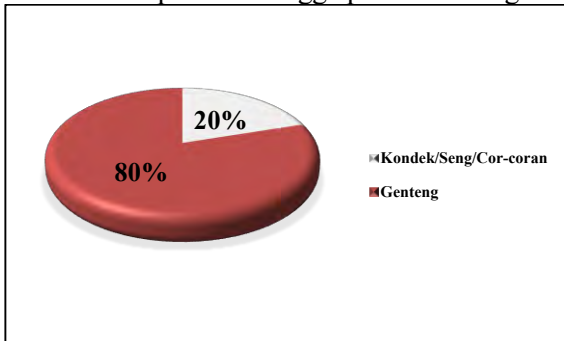


Gambar 4.7 Keadaan Lantai Rumah

Berdasarkan Gambar 4.7, sebanyak 68% terbanyak rumah tangga petani kentang yang ada di Desa Sumber Berantas memiliki lantai rumah yang terbuat dari keramik/porselen, dan 32% terbuat dari tanah/plesteran/semen. Hal ini menunjukkan keadaan rumah untuk kenyamanan keluarga cukup diperhatikan di Desa Sumber Berantas.

4.1.13 Karakteristik Keadaan Atap Rumah

Klasifikasi keadaan atap rumah pada rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu ini dibedakan menjadi dua, yang pertama adalah kondek/seng/cor-coran, dan yang kedua adalah genteng. Berikut adalah hasil *pie chart* dari kondisi atap rumah tangga petani kentang.

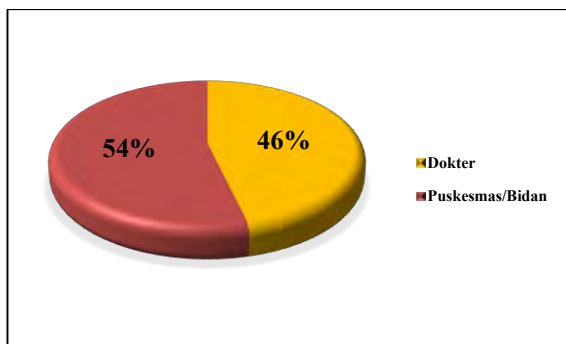


Gambar 4.8 Keadaan Atap Rumah

Berdasarkan Gambar 4.8, keadaan atap rumah pada rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas didominasi oleh atap yang terbuat dari genteng sebesar 80%.

4.1.14 Karakteristik Sarana Kesehatan

Klasifikasi sarana kesehatan yang digunakan pada rumah tangga petani kentang ini adalah dokter untuk yang pertama dan yang kedua adalah puskesmas/bidan. Berikut adalah hasil *pie chart* sarana kesehatan yang digunakan rumah tangga petani kentang.



Gambar 4.9 Sarana Kesehatan yang digunakan

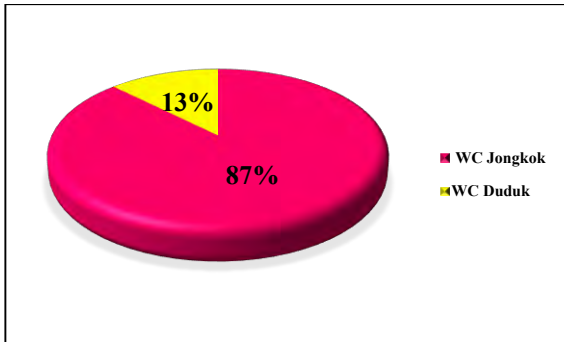
Gambar 4.9 menunjukkan sebanyak 54% rumah tangga petani kentang yang ada di Desa Sumber Berantas menggunakan sarana kesehatan puskesmas/bidan, dan selebihnya memilih jasa dokter sebesar 46%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesehatan tergolong baik karena warganya cukup peduli dengan kesehatan keluarganya.

4.1.15 Karakteristik Luas Ladang

Karakteristik data luas ladang yang akan diamati adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan Lampiran 8, rata-rata luas ladang yang dimiliki rumah tangga petani kentang adalah 7721 m². Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 9404 m², jika dibandingkan dengan nilai rata-rata maka dapat dilihat bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dari rata-rata hal tersebut menunjukkan bahwa keragaman atau variasi usia suami di Desa Sumber Berantas besar. Nilai minimum luas ladang yang didapatkan sebesar 600 m² dan maksimum yang diperoleh adalah 50000 m².

4.1.16 Karakteristik Keadaan Jamban

Klasifikasi keadaan jamban yang digunakan ada dua yaitu WC jongkok, dan WC duduk. Berikut adalah hasil *pie chart* keadaan jamban yang digunakan rumah tangga petani kentang.



Gambar 4.10 Keadaan Jamban

Berdasarkan Gambar 4.10, sebanyak 87% rumah tangga petani kentang yang ada di Desa Sumber Berantas menggunakan WC jongkok, sedangkan 13% memilih menggunakan sarana duduk.

4.2 Pengujian Parameter Model Regresi Logistik Biner

Pengujian parameter pada model regresi logistik biner digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon. Pengujian secara statistik dilakukan melalui dua tahap, yaitu pengujian secara serentak dan pengujian secara individu.

4.2.1 Uji Serentak

Pengujian parameter model regresi logistik biner secara serentak dilakukan dengan tujuan mengetahui faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani kentang secara serentak. Keberartian koefisien β secara keseluruhan atau secara serentak terhadap variabel respon diperiksa melalui nilai *Likelihood Ratio Test*.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{15} = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0 ; j = 1, 2, \dots, 15$$

$$\text{Taraf Signifikan} : \alpha = 20\% = 0,2$$

$$\text{Daerah Penolakan} : \text{Tolak } H_0, \text{ jika } G > \chi^2_{(v, \alpha)}$$

Berdasarkan Lampiran 9 didapatkan nilai $G = 45,275$ dan $p\text{-value} = 0,001$, untuk $\alpha = 20\%$ diperoleh bahwa $p\text{-value} < \alpha$ yang berarti tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan minimal terdapat satu parameter β yang signifikan, untuk mengetahui variabel-variabel prediktor yang signifikan maka dilakukan pengujian secara individu dengan menggunakan uji parsial.

4.2.2 Uji Parsial

Analisis regresi logistik biner secara parsial dilakukan untuk menguji keberartian koefisien β secara individu, yaitu untuk mengetahui variabel prediktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani kentang secara individu. Pengujian individu dilakukan menggunakan uji Wald. Hipotesis pengujian secara parsial adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 ; j = 1, 2, \dots, 15$$

Taraf Signifikan : $\alpha = 20\% = 0,2$

dengan uji statistika yang digunakan merujuk pada persamaan 2.8. Hasil pengujian parsial diberikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Uji Parsial

Variabel	B	Wald	Sig.	Exp(B)
Usia_Suami	-0,256	2,973	0,085*	0,774
Usia_Istri	0,236	3,142	0,076*	1,266
Pendidikan_Terakhir_Suami		2,686	0,443	
Pendidikan_Terakhir_Suami(1)	-1,714	0,377	0,539	0,180
Pendidikan_Terakhir_Suami(2)	-1,810	0,379	0,538	0,164
Pendidikan_Terakhir_Suami(3)	-3,715	1,431	0,232	0,024
Pendidikan_Terakhir_Istri		4,584	0,205	
Pendidikan_Terakhir_Istri(1)	-0,144	0,007	0,933	0,866
Pendidikan_Terakhir_Istri(2)	1,475	0,796	0,372	4,371
Pendidikan_Terakhir_Istri(3)	-1,198	0,456	0,499	0,302
Anggota_Keluarga	-0,971	4,492	0,034*	0,379
Partisipasi_Istri(1)	-0,471	0,208	0,648	0,624
Pendapatan_Bertani_Kentang	0,372	5,757	0,016*	1,451

Tabel 4.1 Uji Parsial Lanjutan

Variabel	B	Wald	Sig.	Exp(B)
Pengeluaran Rumah Tangga	0,173	5,132	0,023*	1,189
Langit langit(1)	0,993	0,857	0,354	2,698
Dinding(1)	-2,014	2,143	0,143*	0,133
Lantai(1)	1,184	1,039	0,308	3,268
Atap Rumah(1)	-2,529	5,097	0,024*	0,080
Sarana Kesehatan(1)	1,090	1,239	0,266	2,976
Luas Ladang	-6,164	5,680	0,017*	0,002
Jamban(1)	1,190	0,623	0,430	3,286
Constant	2,931	0,359	0,549	18,749

Berdasarkan hasil pengujian faktor-faktor ketahanan pangan rumah tangga secara parsial seperti Tabel diatas, diketahui bahwa terdapat 8 variabel prediktor yang tolak H_0 sehingga signifikan terhadap model secara parsial pada $\alpha = 20\%$, yaitu usia suami (X_1), usia istri (X_2), anggota keluarga (X_3), pendapatan bertani kentang (X_7), pengeluaran rumah tangga (X_8), dinding (X_{10}), atap rumah (X_{12}), dan luas ladang (X_{14}).

4.2.3 Pembentukan Model Regresi Logistik

Pembentukan model dilakukan berdasarkan pada variabel-variabel yang signifikan pada Tabel 4.1, kemudian dilakukan uji serentak dengan hasil yang ditunjukkan pada Lampiran 11 didapatkan nilai $G = 33,747$ dan $p\text{-value} = 0,000$, untuk $\alpha = 20\%$ diperoleh bahwa $p\text{-value} < \alpha$ yang artinya minimal terdapat satu parameter β yang signifikan. Untuk mengetahui variabel prediktor yang berpengaruh, maka dilakukan uji parsial.

Berdasarkan hasil uji parsial dalam faktor-faktor yang mempengaruhi status ketahanan pangan rumah tangga masih ditemukan variabel prediktor yang belum signifikan yaitu variabel dinding (X_{10}) karena nilai $p\text{-value} > \alpha$ ($0,525 > 0,2$) sehingga perlu dilakukan pemodelan ulang untuk mendapatkan variabel prediktor yang semuanya signifikan dengan menghilangkan variabel yang tidak signifikan. Berikut adalah hasil yang diberikan dalam uji parsial.

Tabel 4.2 Pembentukan Model Awal

Variabel	B	Wald	Sig.	Exp(B)
Usia Suami	-0,132	2,029	0,154*	0,876
Usia Istri	0,118	1,728	0,189*	1,125
Anggota Keluarga	-0,763	4,181	0,041*	0,466
Pendapatan Bertani Kentang	0,255	4,654	0,031*	1,291
Pengeluaran Rumah Tangga	0,121	5,341	0,021*	1,129
Dinding(1)	-0,499	0,405	0,525	0,607
Atap Rumah(1)	-1,571	3,853	0,050*	0,208
Luas Ladang	-4,445	5,356	0,021*	0,012
Constant	2,223	1,431	0,232	9,233

Pembentukan model baru yang didasarkan pada variabel-variabel yang signifikan pada Tabel 4.2 kemudian dilakukan uji serentak dengan hasil yang ditunjukkan pada Lampiran 13 didapatkan nilai $G = 33,342$ dan $p\text{-value} = 0,000$, untuk $\alpha = 20\%$ diperoleh bahwa $p\text{-value} < \alpha$ yang artinya minimal terdapat satu parameter β yang signifikan. Kemudian dilakukan uji parsial dengan hasil seperti pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Pembentukan Model Akhir

Variabel	B	Wald	Sig.	Exp(B)
Usia Suami	-0,126	1,888	0,169*	0,882
Usia Istri	0,114	1,650	0,199*	1,121
Anggota Keluarga	-0,723	3,882	0,049*	0,485
Pendapatan Bertani Kentang	0,253	4,642	0,031*	1,288
Pengeluaran Rumah Tangga	0,120	5,344	0,021*	1,127
Atap Rumah(1)	-1,476	3,567	0,059*	0,229
Luas Ladang	-4,327	5,241	0,022*	0,013
Constant	1,840	1,105	0,293	6,294

Berdasarkan hasil pemodelan di atas, semua variabel prediktor telah signifikan karena nilai $p\text{-value} < \alpha$ sehingga diperoleh kesimpulan status ketahanan pangan rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kota Batu dipengaruhi oleh faktor usia suami (X_1), usia istri (X_2), anggota keluarga (X_5), pendapatan bertani kentang (X_7), pengeluaran rumah tangga (X_8), atap rumah (X_{12}), dan luas ladang (X_{14}). Hal tersebut dikarenakan $p\text{-value} < \alpha$ dengan $\alpha = 20\%$. Model logit yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$$\pi(x) = \frac{\exp(1,840 - 0,126X_1 + 0,114X_2 - 0,723X_5 + 0,253X_7 + 0,120X_8 - 1,476X_{12}(1) - 4,327X_{14})}{1 + \exp(1,840 - 0,126X_1 + 0,114X_2 - 0,723X_5 + 0,253X_7 + 0,120X_8 - 1,476X_{12}(1) - 4,327X_{14})}$$

Nilai peluang faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap rumah tangga petani kentang yang tahan pangan di Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu dijelaskan sebagai berikut.

- a. Peluang rumah tangga petani kentang yang usia suami 51 tahun, usia istri 47 tahun, jumlah anggota keluarga 2 orang, pendapatan dari bertani kentang sebesar Rp.2.900.000,00, pengeluaran rumah tangga per bulannya Rp.395.000,00, memiliki atap rumah, dan luas ladang 0,120 Ha/1200 m² tergolong rumah tangga tahan pangan sebesar 0,54 dan akan tergolong rumah tangga kurang tahan pangan sebesar 0,46. Artinya jika terdapat 100 rumah tangga petani kentang maka 54 diantaranya akan tahan pangan sedangkan 46 lainnya tidak tahan pangan.
- b. Peluang rumah tangga petani kentang yang usia suami 27 tahun, usia istri 21 tahun, jumlah anggota keluarga 2 orang, pendapatan dari bertani kentang sebesar Rp.7.000.000,00, pengeluaran rumah tangga per bulannya Rp.592.000,00, memiliki atap rumah, dan luas ladang 0,230 Ha/2300 m² tergolong rumah tangga tahan pangan sebesar 0,74 dan akan tergolong rumah tangga kurang tahan pangan sebesar 0,26.

Besarnya pengaruh masing-masing variabel prediktor yang signifikan dapat dijelaskan berdasarkan *odds ratio* berikut.

- a. Usia Suami

Setiap bertambahnya usia suami sebesar satu tahun maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan berkurang sebesar 0,882 kali atau dengan kata lain semakin usia suami bertambah maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan menurun.

- b. Usia Istri

Setiap bertambahnya usia istri sebesar satu tahun maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan

akan naik sebesar 1,121 kali atau dengan kata lain semakin usia istri bertambah maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan meningkat.

c. Jumlah Anggota Keluarga

Setiap bertambahnya jumlah anggota keluarga kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan berkurang sebesar 0,485 kali atau dengan kata lain semakin jumlah anggota keluarga bertambah maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan menurun.

d. Pendapatan Bertani Kentang

Setiap bertambahnya pendapatan bertani kentang sebesar satu juta maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan naik 1,288 kali atau dengan kata lain semakin pendapatan bertambah maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan meningkat.

e. Pengeluaran Rumah Tangga

Setiap bertambahnya pengeluaran rumah tangga sebesar seratus ribu maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan naik sebesar 1,127 kali atau dengan kata lain semakin pengeluaran bertambah maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan meningkat.

f. Atap Rumah

Rumah tangga petani kentang yang keadaan atap rumahnya terbuat dari genteng atau cor-coran cenderung berstatus tahan pangan 0,229 kali lebih kecil dibandingkan dengan rumah tangga petani kentang yang keadaan atap rumahnya terbuat dari kondek/seng.

g. Luas Ladang

Setiap bertambahnya luas ladang petani sebesar satu H_a maka kecenderungan rumah tangga berstatus tahan pangan akan berkurang sebesar 0,013 kali atau dengan kata lain semakin luas ladang bertambah maka kecenderungan berstatus tahan pangan akan menurun.

4.2.4 Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model digunakan untuk menguji kelayakan model yang dihasilkan berdasarkan regresi logistik serentak, dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antara hasil pengamatan dan kemungkinan hasil prediksi model. Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Model sesuai (tidak ada perbedaan antara observasi dengan kemungkinan hasil prediksi).

H_1 : Model tidak sesuai (ada perbedaan antara observasi dengan kemungkinan hasil prediksi).

Taraf Signifikan : $\alpha = 20\% = 0,2$

Daerah Penolakan: Tolak H_0 , jika $p\text{-value} < \alpha$

Berdasarkan Lampiran 13 didapatkan nilai $p\text{-value} > \alpha$ yaitu $0,940 > 0,2$ sehingga keputusan gagal tolak H_0 . Dapat disimpulkan bahwa model telah sesuai atau ada perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model.

4.2.5 Ketepatan Klasifikasi

Pengujian ketepatan klasifikasi model bertujuan untuk mengetahui apakah data diklasifikasikan dengan benar atau tidak. Berikut hasil *output software* untuk ketepatan klasifikasi model.

Tabel 4.4 Ketepatan Klasifikasi

Observasi		Prediksi			
		Indikator Ketahanan pangan		Percentage Correct	
		Kurang Tahan pangan	Tahan Pangan		
Step 1	Indikator Ketahanan Pangan	Kurang Tahan pangan	26	11	70,3
		Tahan Pangan	9	34	79,1
Overall Percentage					75,0

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 37 responden yang kurang tahan pangan terdapat 26 rumah tangga diprediksi benar

sebagai rumah tangga kurang tahan pangan. Dan dari 43 responden yang tahan pangan terdapat 34 yang diprediksi benar sebagai rumah tangga yang tahan pangan, sehingga prediksi model ini dapat mencapai 75,0%.

4.3 Analisis Kelayakan Usaha Tani (*Benefit Cost Ratio*)

Kelayakan usaha petani kentang di Desa Sumber Berantas dilakukan dengan menggunakan metode *benefit cost ratio*. Metode *benefit cost ratio* melakukan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi.

Dari perhitungan merujuk rumus 2.11 dan hasil yang diperoleh seperti pada Lampiran 15, didapatkan nilai *BCR* untuk semua responden dengan nilai > 1 sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha tani kentang di Desa Sumber Berantas ini merupakan investasi yang layak (*feasible*).

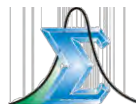
Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian



Kuesioner Penelitian
Analisis Pengaruh Tingkat Kesejahteraan Keluarga
Dan Partisipasi Perempuan Bekerja Terhadap
Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Kentang di
Desa Sumber Berantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu



Nama Suami :
 Nama Istri :
 Usia Suami : th
 Usia Istri : th
 Pendidikan Terakhir Suami :
 a. SD b. SMP c. SMA d. DIPLOMA e. S1 f. S2/S3
 Pendidikan Terakhir Istri :
 a. SD b. SMP c. SMA d. DIPLOMA e. S1 f. S2/S3
 Jumlah Anggota Keluarga Inti : orang
 Pekerjaan Istri (Partisipasi) :

INDIKATOR KETAHANAN PANGAN			
1	Jenis Makanan Pokok	a. Beras	b. Jagung
2	Persediaan Makanan/pembelian Makanan Pokok Selama Satu tahun (Hari)	a. Beras	b. ≥ 240
		b. Jagung	b. ≥ 365
3	Frekuensi Makan Anggota Rumah Tangga Per hari	a. ≤ 2 kali	b. ≥ 3 kali
		Frekuensi Makan Petani Per Hari	b. ≥ 3 kali
4	Cara Memperoleh Makanan Pokok	a. Berhutang	b. Tidak Berhutang
		6	Cara Memperoleh Lauk Pauk
7	Protein yang dikonsumsi	a. Nabati dan Hewani	b. Hewani saja
		c. Nabati Saja	d. Tidak ada
8	Makanan untuk Petani	a. Nabati dan Hewani	b. Hewani saja
		c. Nabati Saja	d. Tidak ada

KONSUMSI PANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA						
	Kelompok Pangan	Keterangan		Frekuensi (Minggu)		
		Ya	Tidak	Tidak Pernah	< 3 hari	> 3 hari
1	NABATI					
	- Padi-padian					
	- Umbi-umbian					
	- Sayuran					
	- Kacang-kacangan					
	- Buah-buahan					
	- Minyak dan Lemak					
	- Makanan/Minuman Jadi					
	- Lainnya					
2	HEWANI					
	- Ikan					
	- Daging					
	- Ayam					
	- Susu					
	- Telur					

PNGELUARAN RUMAH TANGGA		
	Jenis Pengeluaran (Per Bulan)	Rp
1	Pengeluaran Untuk Bahan Makana Pokok	
2	Pengeluaran Untuk Lauk Pauk	
3	Pengeluaran Untuk Bumbu Masak	
4	Pengeluaran Untuk Sandang	
5	Pengeluaran Bahan Bakar	
6	Pengeluaran Untuk Listrik	
7	Pengeluaran Untuk Pendidikan	
8	Pengeluaran Untuk Kesehatan	
9	Pengeluaran Untuk Hiburan/Rekreasi	
10	Pengeluaran Untuk Bertani	
11	Pengeluaran Telepon	
12	Pengeluaran Tak Terduga	

ANGGOTA KELUARGA										
	Status	JK	Umur	TB (cm)	BB (kg)	Pendidikan Terakhir				
						<SD	SD	SMP	SM A	PT
1										
2										
3										
4										
5										

PENDAPATAN			
	Jenis Pendapatan	Pekerjaan	Pendapatan (Rp)
1	Pendapatan Dari Hasil Bertani Kentang (Dalam Satu Kali Panen)	Bertani Kentang	
2	Pendapatan Dari Hasil Lain Selain Panen Kentang (Per Bulan)		
	a. Suami		
	b. Istri		
	c. Anak		

STATUS TEMPAT TINGGAL, SANITASI, DAN MCK			
	Kondisi		
1	Status Tempat Tinggal	a. Milik Sendiri	b. Menyewa
2	Kepemilikan Toilet	a. Sendiri	b. Umum
3	Sanitasi	a. Baik	c. Kurang Baik

KEADAAN RUMAH		
1	Langit-langit	a. Tidak ada
		b. Ada, kotor, sulit dibersihkan dan rawan kecelakaan
		c. Ada, bersih, dan tidak rawan kecelakaan
2	Dinding	a. Bukan tembok
		b. Semi permanen/setengah tembok/pasangan bata atau batu yg tidak diplester
		c. Permanen (tembok/pasangan batu bata yang diplester), papan kedap air
3	Lantai	a. Tanah
		b. Keramik/Porselen
		c. Plesteran/Semen

4	Atap Rumah	a. Genteng
		b. Cor-coran
		c. Seng
		d. Lainnya
5	Ventilasi	a. Tidak ada
		b. Ada, luas ventilasi permanen < 10% dari luas lantai
		c. Ada, luas ventilasi permanen > 10% dari luas lantai

PEMBUANGAN (SANITASI)		
1	Sarana Air Bersih	a. Tidak ada
		b. Ada, bukan milik sendiri
		c. Ada, milik sendiri
2	Jamban (Sarana pembuangan kotoran)	a. Tidak ada
		b. Ada, bukan leher angsa, tidak ada tutup, disalurkan ke sungai/kolam
		c. Ada, leher angsa, disalurkan ke sungai/kolam
		d. Ada, bukan leher angsa ada tutup, septic tank
		e. Ada, leher angsa, septic tank
3	Sarana pembuangan air limbah	a. Tidak ada
		b. Ada, dialirkan ke selokan terbuka
4	Sarana pembuangan sampah (tempat sampah)	a. Tidak ada
		b. Ada, tapi kedap air dan tidak ada tutup
		c. Ada, kedap air dan tidak bertutup

KESEHATAN		
1	Tindakan pada saat sakit	a. Berobat
		b. Tidak Berobat
2	Jika berobat, Penggunaan Sarana Kesehatan	a. Dokter
		b. Bidan
		c. Puskesmas
		d. Rumah Sakit
3	Jika Tidak Berobat, Alasan Tidak Berobat	
4	Jaminan Kesehatan yang dimiliki	a. Tidak Punya
		b. Jamkesmas
		c. Asuransi
		d. Lainnya
5	Frekuensi sakit dalam 3 bulan terakhir	a. kali

ASET PERTANIAN					
No	Jenis Aset	Jumlah			
		0	1	2	>3
1	Mobil Angkutan Barang (Pick Up)				
2	Alat Angkutan Motor				
3	Traktor (Pembajak Sawah)				
4	Lainnya				

LAHAN		
No	Jenis Luas Lahan	Satuan Luas
1	Luas Lahan Pekarangan	
2	Luas Lahan Ladang	
3	Luas Lahan Rumah	

No	BCR	
1	Jumlah produksi kentang tiap panen	
2	Biaya beli/sewa Lahan sawah/ladang	Rp.
3	Biaya pembelian bibit	Rp.
4	Biaya pembelian pupuk	Rp.
5	Biaya pembelian pestisida	Rp.
6	Biaya untuk tenaga kerja	Rp.

FASILITAS RUMAH				
Kondisi				
1	Sumber Air Bersih	a. PDAM	b. Sumur	c. Lainnya
2	Sumber Air Minum	a. Mata Air	b. Air Kemasan/Isi Ulang	
3	Cara Memperoleh Air Minum	a. Membeli	b. Tidak Membeli	
4	Sumber Penerangan	a. PLN	b. Non PLN	
5	Jenis Bahan Bakar yang Digunakan Memasak	a. Gas LPG	b. Kayu bakar	

No	BALITA	
1	Memberi ASI Eksklusif	a. Ya b. Tidak
2	Menimbang Balita Setiap Bulan	a. Ya b. Tidak
3	Umur Berapa Pemberian Makanan Pertama Pada Bayi	
5	Sakit yang pernah dialami Balita	
4	Imunisasi yang diberikan	

Terima kasih atas waktu yang telah diluangkan untuk pengisian kuisioner ini.

Lampiran 2 Data Penelitian

No	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	.	.	.	X ₁₅
1	0	54	49	0	0	4	1	.	.	.	0
2	1	49	43	0	0	5	1	.	.	.	0
3	1	50	46	0	0	4	0	.	.	.	0
4	1	42	39	1	1	4	0	.	.	.	0
5	1	39	34	2	2	4	0	.	.	.	0
6	0	29	28	1	1	3	0	.	.	.	0
7	0	53	48	0	0	5	0	.	.	.	0
8	1	28	26	1	1	4	0	.	.	.	0
.
.
.
79	1	34	34	2	1	5	0	.	.	.	1
80	0	50	45	0	1	2	0	.	.	.	0

Keterangan :

Y : Status Ketahanan Pangan

X₁ : Usia Suami

X₂ : Usia Istri

X₃ : Pendidikan Terakhir Suami

X₄ : Pendidikan Terakhir Istri

X₅ : Jumlah Anggota Keluarga

X₆ : Partisipasi Istri

X₇ : Pendapatan Bertani Kentang (dalam juta rupiah)

X₈ : Pengeluaran Rumah Tangga (dalam ratusan ribu rupiah)

X₉ : Langit-langit Rumah

X₁₀ : Dinding Rumah

X₁₁ : Lantai Rumah

X₁₂ : Atap Rumah

X₁₃ : Sarana Kesehatan

X₁₄ : Luas Ladang

X₁₅ : Jamban

Lampiran 3 Penentuan Ketersediaan Makanan Pokok

No	Jenis Makanan Pokok	Persediaan/Pembelian makanan pokok(Beras)	Ketersediaan Kecukupan
1	Beras	0 s.d 239	Kurang Cukup
2	Beras	0 s.d 239	Kurang Cukup
3	Beras	≥ 240	Cukup
4	Beras	≥ 240	Cukup
5	Beras	≥ 240	Cukup
6	Beras	≥ 240	Cukup
7	Beras	≥ 240	Cukup
8	Beras	≥ 240	Cukup
9	Beras	≥ 240	Cukup
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
79	Beras	≥ 240	Cukup
80	Beras	≥ 240	Cukup

Lampiran 4 Penentuan Stabilitas Pangan

No	Persediaan / Pembelian makanan pokok(Beras)	Frekuensi Makan Anggota RT	Stabilitas
1	0 s.d 239	≤ 2 kali	Kurang Stabil
2	0 s.d 239	≤ 2 kali	Kurang Stabil
3	≥ 240	≥ 3 kali	Stabil
4	≥ 240	≥ 3 kali	Stabil
5	≥ 240	≥ 3 kali	Stabil
6	≥ 240	≤ 2 kali	Kurang Stabil
7	≥ 240	≤ 2 kali	Kurang Stabil
8	≥ 240	≥ 3 kali	Stabil
9	≥ 240	≤ 2 kali	Kurang Stabil
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
79	≥ 240	≥ 3 kali	Stabil
80	≥ 240	≤ 2 kali	Kurang Stabil

Lampiran 5 Penentuan Aksesibilitas Pangan

No	B.Beli/Sewa Lahan	Aksesibilitas
1		Akses Langsung
2	Rp.6.000.000,00	Akses Tidak Langsung
3		Akses Langsung
4		Akses Langsung
5		Akses Langsung
6		Akses Langsung
7	Rp.4.500.000,00	Akses Tidak Langsung
8		Akses Langsung
9		Akses Langsung
.	.	.
.	.	.
.	.	.
79		Akses Langsung
80		Akses Langsung

Lampiran 6 Penentuan Kontinuitas

No	Aksesibilitas	Stabilitas	Kontinuitas
1	Akses Langsung	Kurang Stabil	Kurang Kontinyu
2	Akses Tidak Langsung	Kurang Stabil	Kontinyu
3	Akses Langsung	Stabil	Kontinyu
4	Akses Langsung	Stabil	Kontinyu
5	Akses Langsung	Stabil	Kontinyu
6	Akses Langsung	Kurang Stabil	Kurang Kontinyu
7	Akses Tidak Langsung	Kurang Stabil	Kurang Kontinyu
8	Akses Langsung	Stabil	Kontinyu
9	Akses Langsung	Kurang Stabil	Kurang Kontinyu
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
79	Akses Langsung	Stabil	Kontinyu
80	Akses Langsung	Kurang Stabil	Kurang Kontinyu

Lampiran 7 Penentuan Status Ketahanan Pangan

No	Kontinyuitas	Protein yg dikonsumsi	Status Ketahanan Pangan
1	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Kurang Tahan Pangan
2	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
3	Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
4	Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
5	Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
6	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Kurang Tahan Pangan
7	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Kurang Tahan Pangan
8	Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
9	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Kurang Tahan Pangan
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
79	Kontinyu	Nabati dan hewani	Tahan Pangan
80	Tidak Kontinyu	Nabati dan hewani	Kurang Tahan Pangan

Lampiran 8 Statistika Deskriptif

Descriptive Statistics: Usia Suami, Usia Istri, Jmlh Anggota, Pendapatan B, ...				
Variable	Mean	StDev	Minimum	Maximum
Usia Suami	45.02	12.55	24.00	67.00
Usia Istri	40.74	12.77	21.00	65.00
Jmlh Anggota K.Inti	3.325	0.911	2.000	5.000
Pendapatan Bersih Kentang	16686063	26226427	1600000	188733333
Pengeluaran RT	1889638	2333790	230000	14700000
Luas Ladang	7721	9404	600	50000

Lampiran 9 Output Uji Serentak

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	45.275	19	.001
	Block	45.275	19	.001
	Model	45.275	19	.001

Lampiran 10 Output Uji Parsial

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step	Usia_Suami	-.256	.148	2.973	1	.085	.774
1 ^a	Usia_Istri	.236	.133	3.142	1	.076	1.266
	Pendidikan_Terakhir_Suami			2.686	3	.443	
	Pendidikan_Terakhir_Suami(1)	-1.714	2.790	.377	1	.539	.180
	Pendidikan_Terakhir_Suami(2)	-1.810	2.941	.379	1	.538	.164
	Pendidikan_Terakhir_Suami(3)	-3.715	3.106	1.431	1	.232	.024
	Pendidikan_Terakhir_Istri			4.584	3	.205	
	Pendidikan_Terakhir_Istri(1)	-.144	1.711	.007	1	.933	.866
	Pendidikan_Terakhir_Istri(2)	1.475	1.653	.796	1	.372	4.371
	Pendidikan_Terakhir_Istri(3)	-1.198	1.773	.456	1	.499	.302
	Anggota_Keluarga	-.971	.458	4.492	1	.034	.379
	Partisipasi_Istri(1)	-.471	1.033	.208	1	.648	.624
	Pendapatan_Bertani_Kentang	.372	.155	5.757	1	.016	1.451
	Pengeluaran_Rumah_Tangga	.173	.076	5.132	1	.023	1.189
	Langit_langit(1)	.993	1.072	.857	1	.354	2.698
	Dinding(1)	-2.014	1.376	2.143	1	.143	.133
	Lantai(1)	1.184	1.162	1.039	1	.308	3.268
	Atap_Rumah(1)	-2.529	1.120	5.097	1	.024	.080
	Sarana_Kesehatan(1)	1.090	.980	1.239	1	.266	2.976
	Luas_Ladang	-6.164	2.587	5.680	1	.017	.002
	Jamban(1)	1.190	1.508	.623	1	.430	3.286
	Constant	2.931	4.890	.359	1	.549	18.749

a. Variable(s) entered on step 1: Usia_Suami, Usia_Istri, Pendidikan_Terakhir_Suami, Pendidikan_Terakhir_Istri, Anggota_Keluarga, Partisipasi_Istri, Pendapatan_Bertani_Kentang, Pengeluaran_Rumah_Tangga, Langit_langit, Dinding, Lantai, Atap_Rumah, Sarana_Kesehatan, Luas_Ladang, Jamban.

Lampiran 11 Output Uji Serentak Model Awal

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	33.747	8	.000
	Block	33.747	8	.000
	Model	33.747	8	.000

Lampiran 12 Output Pembentukan Model awal

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Usia_Suami	-.132	.093	2.029	1	.154	.876
	Usia_Istri	.118	.090	1.728	1	.189	1.125
	Anggota_Keluarga	-.763	.373	4.181	1	.041	.466
	Pendapatan_Bertani_Kentang	.255	.118	4.654	1	.031	1.291
	Pengeluaran_Rumah_Tangga	.121	.053	5.341	1	.021	1.129
	Dinding(1)	-.499	.784	.405	1	.525	.607
	Atap_Rumah(1)	-1.571	.800	3.853	1	.050	.208
	Luas_Ladang	-4.445	1.921	5.356	1	.021	.012
	Constant	2.223	1.858	1.431	1	.232	9.233

a. Variable(s) entered on step 1: Usia_Suami, Usia_Istri, Anggota_Keluarga, Pendapatan_Bertani_Kentang, Pengeluaran_Rumah_Tangga, Dinding, Atap_Rumah, Luas_Ladang.

Lampiran 13 Output Uji Serentak Model Akhir

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	33.342	7	.000
	Block	33.342	7	.000
	Model	33.342	7	.000

Lampiran 14 Output Pembentukan Model Akhir

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Usia_Suami	-.126	.092	1.888	1	.169	.882
	Usia_Istri	.114	.089	1.650	1	.199	1.121
	Anggota_Keluarga	-.723	.367	3.882	1	.049	.485
	Pendapatan_Bertani_Kentang	.253	.117	4.642	1	.031	1.288
	Pengeluaran_Rumah_Tangga	.120	.052	5.344	1	.021	1.127
	Atap_Rumah(1)	-1.476	.781	3.567	1	.059	.229
	Luas_Ladang	-4.327	1.890	5.241	1	.022	.013
	Constant	1.840	1.750	1.105	1	.293	6.294

a. Variable(s) entered on step 1: Usia_Suami, Usia_Istri, Anggota_Keluarga, Pendapatan_Bertani_Kentang, Pengeluaran_Rumah_Tangga, Atap_Rumah, Luas_Ladang.

**Lampiran 15 Output Kesesuaian Model
Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	2.906	8	.940

Lampiran 16 Ketepatan Klasifikasi

Classification Table^a

		Predicted		
		Status_Ketahanan_Pangan		Percentage Correct
Observed		Kurang Tahan Pangan	Tahan Pangan	
		Step 1	Status_Ketahanan_Pangan	26
		9	34	79.1
	Overall Percentage			75.0

a. The cut value is .500

Lampiran 17 Analisis Benefit Cost Ratio

No	Total Revenue	Total Cost	BCR	Keputusan
1	18000000	3650000	4.931507	Layak
2	24000000	10500000	2.285714	Layak
3	12000000	3200000	3.75	Layak
4	70000000	41600000	1.682692	Layak
5	36000000	13900000	2.589928	Layak
6	15000000	4000000	3.75	Layak
7	18000000	8060000	2.233251	Layak
8	15000000	3850000	3.896104	Layak
9	24000000	5500000	4.363636	Layak
.
.
.
79	480000000	270400000	1.775148	Layak
80	140000000	135200000	1.035503	Layak

Lampiran 18 Surat Pernyataan**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Jurusan Statistika FMIPA ITS:


Nama : Estiteka Retika
NRP : 1313 030 081

menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini benar-benar merupakan hasil survey pada responden sebagaimana terlampir.

Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat pemalsuan data, maka saya siap menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Mengetahui,
Pembimbing Tugas Akhir :

Surabaya, 31 Mei 2016



Dra. Destri Susilaningrum, M.Si
NIP. 19601213 198601 2 001



Estiteka Retika
NRP. 1313 030 081

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian	43
Lampiran 2 Data Penelitian	49
Lampiran 3 Penentuan Ketersediaan Makanan Pokok	50
Lampiran 4 Penentuan Stabilitas Pangan	50
Lampiran 5 Penentuan Aksesibilitas Pangan.....	51
Lampiran 6 Penentuan Kontinyuitas	51
Lampiran 7 Penentuan Status Ketahanan Pangan	52
Lampiran 8 Statistika Deskriptif.....	52
Lampiran 9 Output Uji Serentak	52
Lampiran 10 Output Uji Parsial.....	53
Lampiran 11 Output Uji Serentak Model Awal	53
Lampiran 12 Output Pembentukan Model Awal.....	54
Lampiran 13 Output Uji Serentak Model Akhir.....	54
Lampiran 14 Output Pembentukan Model Akhir	54
Lampiran 15 Output Kesesuaian Model	55
Lampiran 16 Ketepatan Klasifikasi	55
Lampiran 17 Analisis <i>Benefit Cost Ratio</i>	55
Lampiran 18 Surat Pernyataan	56

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Karakteristik rumah tangga petani kentang yang didapatkan adalah sebanyak 54% rumah tangga berada pada status kurang tahan pangan, sedangkan 46% nya memiliki status rumah tangga yang tahan pangan, rata-rata usia suami 45,02 tahun, rata-rata usia istri 40,74 tahun dengan nilai minimum usia istri 21 tahun dan maksimum 65 tahun. Pendidikan terakhir suami dan istri di Desa Sumber Berantas didominasi lulusan SD, rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 3,325 orang, sebanyak 86% istri tidak bekerja atau tidak berpartisipasi dalam perekonomian keluarga, rata-rata pendapatan yang diperoleh sebesar Rp.16.686.063,00, rata-rata pengeluaran rumah tangga sebesar Rp.1.889.638,00. Keadaan rumah petani di Desa Sumber Berantas tergolong baik karena didominasi dengan memiliki keadaan langit-langit sebesar 51%, dinding yang permanen, lantai yang terbuat dari keramik/porselen, atap rumah yang terbuat dari genteng, selain itu sarana kesehatan yang dipilih sebagian besar adalah puskesmas/bidan, rata-rata luas ladang yang dimiliki 7721 m², dan jamban yang digunakan 87% WC jongkok.
2. Status ketahanan pangan rumah tangga petani kentang di Desa Sumber Berantas Kota Batu dipengaruhi oleh faktor usia suami (X_1), usia istri (X_2), anggota keluarga (X_5), pendapatan bertani kentang (X_7), pengeluaran rumah tangga (X_8), atap rumah (X_{12}), dan luas ladang (X_{14}) pada $\alpha = 20\%$.
3. Usaha tani kentang di Desa Sumber Berantas ini merupakan investasi yang layak (*feasible*) untuk dilakukan.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya, lebih baik menggunakan batas kesalahan yang lebih kecil dari penelitian ini, sehingga hasil analisis yang didapatkan akan lebih akurat, dan pertanyaan dalam kuisisioner dibuat pertanyaan terbuka agar lebih mudah dalam pengolahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. 2002. *Categorical Data Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Arumsari, W. 2007. *Peran Wanita Tani dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan pada Tingkat Rumahtangga di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 13 No.1, April 2008 Hal: 71-82. Tersedia dilaman [http://journal.uui.ac.id/index.php/\[online\]](http://journal.uui.ac.id/index.php/[online]). Diakses pada 19 Januari 2016, 21.00 WIB.
- BKKBN. 2011. *Batasan dan Pengertian MDK*. Tersedia dilaman <http://aplikasi.bkkbn.go.id/mdk/BatasanMDK.aspx>[Online]. Diakses pada 1 Maret 2016, 19.10 WIB.
- BPS. 2013. *Hasil Sensus Pertanian 2013 (Angka Tetap)*. Berita Resmi Statistik, No. 90/12/Th. XVI, 2 Desember 2013.
- Giatman, M. 2006. *Ekonomi Teknik*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hayuningtyas, W. 2013. *Analisis Pengaruh Kemiskinan Dan Partisipasi Perempuan Bekerja Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan Di Pesisir Timur Surabaya*. Tugas Akhir, [Tugas Akhir]. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Hosmer, D. W., dan S. Lemeshow. 2000. *Applied Logistic Regression*. New York: Wiley.
- Saliem. Handewi. Adreng. Gatoet. 2005. *Manajemen Ketahanan Pangan Era Otonomi Daerah dan Perum BULOG*. *Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan 216*. Tersedia dilaman <https://www.google.co.id/>[Online]. Diakses pada 14 Januari 2016, 16.34 WIB.
- Sujarwati, A. 2013. *Peran Perempuan Dalam Perekonomian Rumah tangga Di Dusun Pantog Kulon Banjaroya Kalibawang Kulon Progo*. Tersedia dilaman [http://digilib.uin-suka.ac.id/\[online\]](http://digilib.uin-suka.ac.id/[online]). Diakses pada 20 Januari 2016, 11.47 WIB.

- Syahyuti. 2010. *Ketahanan Pangan Ilmu Sosial*. Tersedia dilaman <https://www.google.co.id/> [Online]. Diakses pada 25 Januari 2016, 19.30 WIB.
- Undang-undang No.18 Tahun 2012 *Tentang Pangan*. Tersedia dilaman <http://bkp.pertanian.go.id/statis-17-peraturan.html> [Online]. Diakses pada 14 Januari 2016, 19.00 WIB.
- Undang-undang No.7 Tahun 1996 *Tentang Pangan*. Tersedia dilaman <http://bkp.pertanian.go.id/statis-17-peraturan.html> [Online]. Diakses pada 14 Januari 2016, 19.00 WIB.
- Walpole, R. E. 1995. *Pengantar Statistika*. Edisi ke-3. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. Jakarta : PT. Gramedia Pusaka Utama.

BIODATA PENULIS



Penulis memiliki nama lengkap ESTITEKA RETIKA dan lahir pada tanggal 1 Agustus 1995 di Malang sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis tinggal di Desa Purworejo. Penulis telah menempuh pendidikan formal hingga Sekolah Menengah Atas di Malang. Mulai dari TK RA Al-Jihad, SDN Mulyorejo III, SMPN 1 Ngantang, dan SMAN 1 Ngantang. Selanjutnya pada tahun 2013 penulis di terima di ITS tepatnya pada program studi

Diploma Statistika dan terdaftar dengan NRP 1313030081. Selama perkuliahan penulis aktif mengikuti kegiatan kemahasiswaan baik kepanitiaan maupun organisasi. Penulis pernah bergabung dalam organisasi kemahasiswaan, yakni sebagai anggota di PLH SIKLUS-ITS periode 2013/2014 dan Staff Departemen HUBLU HIMADATA-ITS periode 2014/2015. Pada akhir semester 5, penulis mendapatkan kesempatan Kerja Praktek di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batu. Untuk kritik dan saran dapat dikirim melalui email penulis estiteka.retika@gmail.com.