

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GLOSARIUM	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI dan ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.5 Keaslian dan Kebaruan Penelitian.....	13
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	17
2.1 Tinjauan Pustaka	17
2.1.1. Pengembangan Peternakan Sapi Potong	17
2.1.2. Kepemilikan Sapi Potong Sistem Gaduhan	21
2.1.3. Ketahanan Pangan	25
2.1.4. Hasil Penelitian Terdahulu	27
2.1.4.1. Produksi Usaha Ternak Sapi Potong	27
2.1.4.2. Keuntungan Usaha Ternak Sapi Potong	28
2.1.4.3. Efisiensi Usaha Ternak Sapi Potong	30
2.1.4.4. Risiko Produksi Usaha Ternak Sapi Potong	32
2.1.4.5. Ketahanan Pangan Rumah Tangga	35
2.2 Landasan Teori	37
2.2.1. Teori Sistem Bagi Hasil (<i>Sharecropping</i>).....	37
2.2.2. Fungsi Produksi	41
2.2.3. Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i>	45
2.2.4. Teori Pendapatan dan Fungsi Keuntungan	48
2.2.5. Teori Efisiensi Produksi	52
2.2.6. Teori Konsep Pengukuran Risiko	58
2.2.7. Teori Perilaku Petani Menghadapi Risiko	62
2.2.8. Teori Ketahanan Pangan Rumah Tangga	66
2.3 Kerangka Pemikiran Penelitian	69
2.4 Hipotesis	73
BAB III. METODE PENELITIAN	75
3.1 Metode Dasar Penelitian	75
3.1.1. Jenis Penelitian	75
3.1.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	75
3.1.3. Penentuan dan Jumlah Sampel Penelitian	75
3.2 Metode Pengumpulan dan Sumber Data	77
3.3 Batasan Penelitian dan Pengambilan Data	77
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	79
3.5 Metode Analisis Data	83

3.4.1.	Analisis Fungsi Produksi Dengan Metode OLS	83
3.4.2.	Analisis Fungsi Produksi dan Efisiensi Usaha	85
3.4.3.	Analisis Inefisiensi Teknis Usaha Ternak Sapi Potong	90
3.4.4.	Analisis Keuntungan Usaha	92
3.4.5.	Analisis Risiko Produksi	93
3.4.6.	Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga	95
BAB IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN		100
4.1	Gambaran Umum DI Yogyakarta	100
4.2	Perekonomian	101
4.3	Profil Potensi Peternakan DI Yogyakarta	104
4.4	Profil Peternakan Sapi Potong di DI Yogyakarta	106
4.5	Karakteristik Peternak Responden	111
4.6	Karakteristik Usaha Ternak Responden	114
4.7	Pengeluaran Rumah Tangga Ternak	124
BAB V. PRODUKSI, RISIKO, DAN PERILAKU PETERNAK TERHADAP RISIKO PRODUKSI		130
5.1.	Pengujian Asumsi Klasik Regresi Linier Berganda	131
5.2.	Pendugaan Fungsi Produksi dan Risiko Produksi	132
5.3.	Risiko dan Perilaku Peternak terhadap Risiko Produksi	149
BAB VI. PRODUKSI DAN EFISIENSI USAHA TERNAK SAPI POTONG ..		155
6.1.	Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i> Ternak Sapi Potong	156
6.2.	Fungsi Biaya <i>Stochastic Frontier</i>	159
6.3.	Sumber-Sumber Inefisiensi Biaya	160
6.4.	Efisiensi Teknis, Ekonomis, dan Alokatif Peternak Sapi Potong	162
6.5.	Inefisiensi Teknis dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi	167
BAB VII. KEUNTUNGAN USAHA TERNAK SAPI POTONG RAKYAT		171
7.1.	Rata-Rata Harga Faktor Produksi, Tenaga Kerja, dan Harga Produk	172
7.2.	Keuntungan Usaha Ternak Sapi Potong Sistem Mandiri dan Gaduhan	173
7.3.	Analisis <i>Revenue/ Cost Ratio (R/C Ratio)</i>	180
7.4.	Pendapatan Total Rumah Tangga Ternak	182
7.5.	Faktor yang Mempengaruhi Keuntungan Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat di DI Yogyakarta	186
BAB VIII. KETAHANAN PANGAN USAHA TERNAK SAPI POTONG		198
8.1.	Ketahanan Pangan Rumah Tangga Peternak	199
8.1.1.	Pangsa Pengeluaran Pangan	200
8.1.2.	Perhitungan Tingkat Kecukupan Energi	203
8.1.3.	Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Peternak	205
8.2.	Faktor yang Mempengaruhi Derajat Ketahanan Pangan	208
BAB IX. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN		221
9.1.	Kesimpulan	221
9.2.	Saran/ Implikasi Kebijakan	223
DAFTAR PUSTAKA		228
Lampiran		248

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1.1 Ketersediaan per Kapita Daging Sapi Nasional, 2013-2017	2
1.2 Perkembangan Populasi Sapi Potong dan Daging Sapi Indonesia....	3
1.3 Impor Ternak Sapi Potong dan Produk Ikutannya, 2013-2017	4
1.4 Populasi Ternak Sapi Potong di DI Yogyakarta, 2013-2017	7
2.1 Ketentuan Bagi Hasil Pada Sistem Sapi Gaduhan Tradisional Bali ..	25
2.2 Klasifikasi Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani	68
3.1 Lokasi Penelitian dan Jumlah Sampel Responden Peternak	76
3.2 Klasifikasi Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak	96
4.1 Nilai Tukar Petani (NTP) DI Yogyakarta (2015/2016)	102
4.2 Sumbangan Sektor Pertanian terhadap PDRB DI Yogyakarta Atas Dasar Harga Berlaku (Rp), 2012-2016	103
4.3 Target dan Realisasi Kinerja Sasaran Strategis (Populasi Ternak) ..	104
4.4 Jumlah Ternak Menurut Jenis dan Lokasi di DI Yogyakarta (2015-2016)	105
4.5 Karakteristik Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat di DI Yogyakarta 2017	107
4.6 Sapi Potong yang dikuasai RUTA Peternakan di DI Yogyakarta 2017 (%)	108
4.7 Produksi dan Biaya Produksi Sapi Potong/Ekor/Tahun di Rumah Tangga dengan Cara Pemeliharaan Dikandangan lingkup DI Yogyakarta 2017	109
4.8 Persentase Ternak dan Statusnya yang dikuasai Rumah Tangga Peternakan (%)	110
4.9 Parameter Mutasi Ternak di DI Yogyakarta terhadap Stok Awal 2017 (%)	110
4.10 Kelembagaan Peternak Sapi Potong Rakyat di DI Yogyakarta 2017	111
4.11 Sebaran Umur Responden Peternak Sapi Potong	112
4.12 Pengalaman Berusaha Ternak Responden Peternak Sapi Potong ..	113
4.13 Tingkat Pendidikan Responden Peternak Sapi Potong	113
4.14 Jumlah Anggota Keluarga Responden Peternak Sapi Potong	114
4.15 Kepemilikan Lahan dan Sapi Potong Milik Peternak Responden	115
4.16 Komposisi Ternak Sapi Potong Milik Peternak Responden	115
4.17 Produksi dan Penggunaan <i>Input</i> Usaha Ternak Mandiri dan Gaduhan	123
4.18 Rerata Pengeluaran Pangan Rumah Tangga dan Konsumsi Energi (kkal) Peternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017 ...	125
4.19 Uji Beda Rata-Rata Pengeluaran Pangan Rumah Tangga dan Konsumsi Energi (kkal) Tahun 2017	125
4.20 Rerata Pengeluaran Non Pangan Rumah Tangga Peternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	127
4.21 Rerata Total Pengeluaran Rumah Tangga Peternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	128
5.1. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi dan Risiko Produksi	134
5.2. Perbandingan Risiko Produksi Usaha Ternak Sapi Potong Sistem Mandiri dan Gaduhan	150
5.3. Pendugaan Fungsi Produksi Sapi Potong Sistem Mandiri dan Gaduhan	151
5.4. Nilai Variabel Penentu Parameter K(s) Risiko Produksi	151

5.5.	Sebaran Perilaku Peternak Terhadap Risiko Usaha Ternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	152
6.1.	Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i> dengan Metode MLE Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat	156
6.2.	Pengujian Beda Rata-Rata Penentuan Kategori <i>Return to Scale</i>	157
6.3.	Hasil Estimasi Fungsi Biaya <i>Stochastic Frontier</i> Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat dengan Metode MLE	160
6.4.	Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Biaya	161
6.5.	Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis Peternak Responden	162
6.6.	Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis Sistem Mandiri dan Gaduhan Menurut Ogundari & Ojo (2007)	163
6.7.	Distribusi Frekuensi Efisiensi Ekonomi dan Alokatif Peternak Responden	165
6.8.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Efisiensi Peternak Sistem Mandiri dan Gaduhan	166
6.9.	Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Teknis Usaha Ternak Sapi Potong Metode MLE	167
7.1.	Rata-Rata Harga <i>Input</i> Ternak Sapi Potong Mandiri dan Gaduhan di DI Yogyakarta Tahun 2017	172
7.2.	Rata-Rata Penerimaan, Biaya Produksi, dan Keuntungan Peternak Sistem Kepemilikan Mandiri dan Gaduhan di DI Yogyakarta Tahun 2017	176
7.3.	Rata-Rata Pendapatan Berdasarkan Lama Pemeliharaan dan Skala Usaha Peternak Sapi Potong Rakyat di DI Yogyakarta Tahun 2017	179
7.4.	Perhitungan <i>R/C Ratio</i> Peternakan Sapi Potong (Mandiri dan Gaduhan) di DI Yogyakarta Tahun 2017	180
7.5.	Perhitungan <i>R/C Ratio</i> Peternak Pemelihara Gaduhan Setelah Bagi Hasil	181
7.6.	Struktur Rata-Rata Pendapatan Peternak Sistem Mandiri dan Gaduhan di DI Yogyakarta Tahun 2017	183
7.7.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keuntungan Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat di DI Yogyakarta	187
8.1.	Distribusi Pangsa Pengeluaran Pangan (PPP) Rumah Tangga Peternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	201
8.2.	Sebaran Pangsa Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Ternak per Kabupaten	202
8.3.	Distribusi Konsumsi Energi Rumah Tangga Peternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	204
8.4.	Sebaran Persentase Kecukupan Energi Rumah Tangga Ternak per Kabupaten	205
8.5.	Jumlah Rumah Tangga Peternak Menurut Derajat Ketahanan Pangan Jonsson dan Toole di DI Yogyakarta Tahun 2017	206
8.6.	Sebaran Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak Sapi Potong per Kabupaten Tahun 2017	207
8.7.	Hasil Analisis Regresi Model <i>Ordered Logit</i> Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak dan <i>Odds Ratio</i> , Tahun 2017	208
8.8.	<i>Marginal Effect</i> Berdasarkan Kategori Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak di DI Yogyakarta Tahun 2017	216

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
2.1 Model <i>Sharecropping</i> (Penyakapan)	38
2.2 Produk Marjinal Tenaga Kerja Model <i>Sharecropping</i>	39
2.3 Grafik Fungsi Produksi: Total, Marjinal, dan Rata-Rata Produk	43
2.4 Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i>	46
2.5 Faktor Internal dan Eksternal Usaha Tani	49
2.6 Pengukuran Efisiensi Teknis dan Alokatif Berorientasi <i>Input</i>	54
2.7 Teori Utilitas Pilihan dengan Memasukkan Unsur Risiko	63
2.8 Kerangka Pemikiran Penelitian	72
4.1 Peta Daerah Istimewa Yogyakarta	100
4.2 Jenis Sapi Potong di Lokasi Penelitian	117
4.3 Pakan Hijauan dan Pemberian Pakan Konsentrat	118
4.4 Kegiatan Inseminasi Buatan (IB) dengan Bantuan Mantri Ternak/ Inseminator	120
4.5 Kandang Sapi Potong Rakyat Sistem Tradisional	120
5.1 Sebaran Perilaku Peternak Terhadap Risiko Usaha Ternak	152
6.1 Distribusi Efisiensi Teknis, Ekonomi, dan Alokatif Usaha Ternak Sapi Potong	165
7.1 Struktur Biaya Usaha Ternak Sapi Potong di DI Yogyakarta Tahun 2017	177
7.2 Struktur Pendapatan Rumah Tangga Peternak di DI Yogyakarta	184
8.1 Sebaran Rumah Tangga Ternak Menurut PPP Tahun 2017	201
8.2 Sebaran PPP Rumah Tangga Ternak per Kabupaten Tahun 2017	203
8.3 Sebaran Rumah Tangga Ternak Menurut AKE Tahun 2017	204
8.4 Sebaran % AKE Rumah Tangga Ternak per Kabupaten Tahun 2017	205
8.5 Sebaran Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak di DI Yogyakarta Tahun 2017	206
8.6 Sebaran Derajat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Ternak per Kabupaten Tahun 2017	207

DAFTAR GLOSARIUM

SINGKATAN	Nama/ Keterangan	Pemakaian pertama kali pada halaman
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>	14
UOP	<i>Unit Output Price</i>	15
NLS	<i>Nonlinier Least Squares</i>	15
TSLS	<i>Two Stage Least Squares</i>	15
MLE	<i>Maximum Likelihood Estimation</i>	36
APP	<i>Average Physical Product</i>	42
MPP	<i>Marginal Physical Product</i>	42
TPP	<i>Total Physical Product</i>	42
TR	<i>Total Revenue</i>	49
TC	<i>Total Cost</i>	49
KERT	Konsumsi Energi Rumah Tangga (kkal)	67
PKE	Persentase Kecukupan Konsumsi Energi (%)	67
LAMBANG		
q	Output barang tertentu selama satu periode	42
Y	Variabel dependen fungsi produksi <i>Cobb Douglas</i>	43
X	Variabel independen fungsi produksi <i>Cobb Douglas</i>	43
a, b_1, b_2, \dots, b_n	Elastisitas	43
β, β_i	Parameter yang dicari nilai dugaannya/ diestimasi	45
ε_i	Spesifik <i>error term</i> dari observasi ke-i	45
y_{it}	Produksi yang dihasilkan petani-i pada waktu ke-t	46
x_{it}	Vektor masukan digunakan petani-i pada waktu ke-t	46
v_{it}	Variabel acak faktor eksternal (iklim, hama)	46
u_{it}	Variabel acak non negatif internal	46
a	Nisbah antara penerimaan dan biaya	49
C	<i>Cost</i> (biaya)	49
Y_i	Jumlah <i>Output</i> pada rumus pendapatan	49
X_o	Jumlah <i>Input</i> pada rumus pendapatan	49
P_x	Harga <i>Input</i> pada rumus pendapatan & keuntungan	49
P_y	Harga <i>Output</i> pada rumus pendapatan & keuntungan	49
π	Keuntungan	50
\bar{P}_y	Harga <i>Output</i> rata-rata per unit (Yotopoulos & Nugent)	50
\bar{P}_x	Harga rata-rata <i>Input</i> xi per unit (Yotopoulos & Nugent)	50
\bar{Y}	<i>Output</i> rata-rata	50
\bar{X}	Rata-rata penggunaan <i>Input</i>	50
π_{jp}	Keuntungan jangka pendek	51
c_i	Harga faktor produksi variabel ke-i bentuk ln	51
Z_j	<i>Input</i> tetap menurut (Yotopoulos & Nugent)	51
A^*	<i>Intercept</i>	52
α	Koefisien harga faktor produksi variabel bentuk ln	52
β_j^*	Koefisien faktor produksi tetap (Yotopoulos & Nugent)	52
C_p	Total biaya produksi fungsi biaya <i>dual frontier</i>	56
y_i	Jumlah <i>output</i> fungsi biaya <i>dual frontier</i>	56
P_{ip}	Harga <i>Input</i> fungsi biaya <i>dual frontier</i>	56
ε_i	Error term (efek inefisiensi biaya) pada fungsi biaya	56
Y	<i>Output</i> model Just dan Pope	60
ε	Gangguan <i>stochastic</i> risiko model Just dan Pope	60
P_i	Harga faktor produksi/ harga <i>Input</i> ke-i (Mscrdy & dJ)	65
P_{vp}	Harga produk orde pertama metode (Moscardy & dJ)	65
δy	Deviasi standar dari hasil produksi	65
μy	Rata-rata hasil/ produksi rata-rata (Moscardy & dJ)	65
X_i	Vektor/ jumlah <i>Input</i> ke-i yang paling nyata	65

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
1. Penelitian yang Terkait dengan Produksi, Efisiensi, Keuntungan, Risiko Produksi, dan Ketahanan Pangan	248
2. Uji Asumsi Klasik Regresi Linear	252
3. Hasil <i>Output</i> Analisis Fungsi Produksi Peternak Sistem Mandiri dan Gaduhan (Gabungan) (OLS)	254
4. Hasil <i>Output</i> Analisis Fungsi Risiko Produksi Peternak Sistem Gaduhan (OLS) – <i>Absolute Residual</i>	255
5. Hasil Estimasi Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas Stochastic Frontier</i> Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat	256
6. Hasil Estimasi Fungsi Biaya <i>Cobb-Douglas Stochastic Frontier</i> Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat	257
7. Hasil Output Analisis Fungsi Keuntungan Peternak Rakyat	258
8. Hasil Perhitungan Efisiensi Teknis, Ekonomis, dan Alokatif Usaha Ternak Sapi Potong Rakyat	259
9. Dasar Perhitungan Koefisien Regresi (fi) <i>Input</i> yang Berpengaruh Terhadap Fungsi Produksi Sistem Mandiri	262
10. Dasar Perhitungan Koefisien Regresi (fi) <i>Input</i> yang Berpengaruh Terhadap Fungsi Produksi Sistem Gaduhan	263
11. Analisis Perilaku Peternak Sapi Potong Sistem Mandiri Terhadap Risiko Produksi	264
12. Analisis Perilaku Peternak Sapi Potong Sistem Gaduhan Terhadap Risiko Produksi	267
13. Sebaran Rumah Tangga Ternak Sapi Potong Berdasarkan Pangsa Pengeluaran Pangan, Konsumsi Energi, dan Derajat Ketahanan Pangan di DI Yogyakarta Tahun 2017 (Menurut kriteria Jonsson dan Toole, 1991)	270
14. Perkiraan Rerata Harga Pangan Konsumsi Peternak Tahun 2017 ...	271
15. Uji <i>Wald</i> dan <i>Likelihood Ratio</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Peternak Mandiri, 2017	272
16. Analisis Regresi <i>Ordered Logit</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Peternak Mandiri, 2017	273
17. Rekapitulasi Hasil Penelitian	274
18. Ringkasan dan <i>Summary</i>	275
19. Hasil Uji Beda Rata-Rata Produksi, Efisiensi, dan <i>Input</i> Usaha Ternak Sapi Potong	293