

## ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI INTEGRASI TEBU-SAPI POTONG DI KECAMATAN TOLANGOHULA KABUPATEN GORONTALO

Risal I Mama<sup>\*1)</sup>, Supriyo Imran<sup>2)</sup>, Larasati Sukmadewi Wibowo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo  
Jl.Prof Ing B.J Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

<sup>2)3)</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo  
Jl.Prof Ing B.J Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

### ABSTRACT

*The present study aimed to analyze the income of sugarcane-beef cattle integrated farming and analyze the factors affecting income in sugarcane-beef cattle integrated farming. This research was carried out in Tolangohula Subdistrict, Gorontalo Regency, on September 21, 2021. The study employed a survey method using a quantitative approach where the data were primary and secondary data. In the meantime, the data analysis technique applied income analysis and multiple linear regression. The findings denoted that the average income in the sugarcane-beef cattle integrated farming in Tolangohula Subdistrict, Gorontalo Regency, per farmer was IDR. 27.522.346,3 while the average income per hectare and per beef cattle was IDR. 19.258.632,8. On the other hand, the factors affecting the income in this study are capital, length of farming, land area, and number of cattle. The analysis results of multiple linear regression revealed that X2 (Length of farming) and X3 (Land area) variables had a negative and insignificant effect. While the X1 (Capital) and X4 (Number of cattle) variables had a positive and significant effect. The correlation coefficient (R) results indicated that variable X had a fairly strong correlation with variable Y. At the same time, the results of the coefficient of determination signified that the effect of capital, length of farming, land area, and number of cattle on the income of sugarcane-beef cattle integrated farming was 55.5Y4. In contrast, the remaining 44.50 were affected by other factors not examined in this research.*

**Keywords:** Analysis, Income, Integration, Sugarcane-Beef Cattle

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan Menganalisis Pendapatan Usahatani Integrasi Tebu-Sapi Potong dan Menganalisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan pada Usahatani Integrasi Tebu-Sapi potong. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo 21 September 2021 bdigunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini yakni data primer dan sekunder. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Analisis Pendapatan dan Regresi Linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan pendapatan petani pada usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo rata-rata per petani sebesar Rp 27.522.346,3 dan pendapatan usahatani integrasi tebu-sapi per hektar dan per ekor sebesar Rp 19.258.632,8. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam penelitian ini adalah Modal, Lama berusahaatani, Luas lahan, dan Jumlah ternak sapi. Berdasarkan hasil regresi linear berganda Variabel X2 (Lama berusahaatani) dan X3 (Luas lahan) berpengaruh negatif dan tidak nyata. X1 (Modal) dan X4 (Jumlah ternak sapi) berpengaruh positif dan nyata. Hasil koefisien korelasi (R) menunjukkan variabel X memiliki hubungan yang cukup kuat dengan variabel Y. Hasil koefisien determinasi menunjukkan pengaruh modal, lama berusahaatani, luas lahan, dan jumlah ternak sapi sebesar 55,5%. Sementara 44,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

**Kata kunci:** Analisis, Pendapatan, Integrasi, Tebu-Sapi

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian saat ini masih menjadi faktor yang paling penting dalam perekonomian negara. Sejak dahulu sektor pertanian sudah menjadi hal yang vital bagi kehidupan masyarakat Indonesia sebagai negara agraria dan maritim. Hal tersebut bisa kita lihat jelas dari peranan sektor pertanian dalam penampung penduduk. Karena Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki komitmen kuat terhadap

pembangunan ketahanan pangan sebagai komponen strategis dalam pembangunan nasional, maka pembangunan di sektor pertanian menjadi prioritas utama. Pertumbuhan sektor pertanian Indonesia, yang menghasilkan sebagian besar bahan pangan.

Salah satu daerah yang mendapat manfaat dari inisiatif sistem terpadu adalah Kabupaten Gorontalo, yaitu sistem integrasi tebu-sapi yang diberlakukan pada tahun 2009.

\*Alamat Email:

[risalimama7@gmail.com](mailto:risalimama7@gmail.com)

Bantuan program ini berupa pembayaran dari pemerintah kepada kelompok petani tebu tertentu. yang selanjutnya digunakan untuk membeli sapi. Karena kapasitas pabrik tebu untuk menghasilkan hingga 9029 ton pucuk segar tebu per tahun yang dapat digunakan sebagai pakan ternak, program sistem integrasi tebu-sapi harus dilaksanakan di Gorontalo (Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Gorontalo, 2009).

Potensi usaha tebu di Kabupaten Gorontalo pada tahun 2020 mencapai 0,64 ha dengan produksi mencapai 51,20 ton dengan pembagian Kabupaten Gorontalo yaitu di Kecamatan Mootilango yakni 0,21 ha produksi 16,51 ton, Kecamatan Tolangohula 0,20 ha produksi 15,91 ton, Kecamatan Boliyohuto 0,15 ha produksi 11,60 ton, Kecamatan Pulubala 0,06 ha produksi 4,51 ton, dan Kecamatan Asparaga 0,03 ha produksi 2,66 ton (Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Gorontalo, 2020). Populasi ternak menurut kecamatan dan jenis ternak Kabupaten Gorontalo tahun 2019 yakni pada Kecamatan Pulubala 8.994 Sapi Potong, Kecamatan Mootilango 8.654, Kecamatan 7.088, Kecamatan Boliyohuto 6.751, dan Kecamatan Asparaga 4.717 Sapi Potong (Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo, 2019).

Dalam kaitan ini, terbukti bahwa pertumbuhan ternak sapi dan hasil produksi tebu di Provinsi Gorontalo mengakibatkan penurunan produktivitas tebu rata-rata sebesar 7,92% antara tahun 2008 dan 2012. Rata-rata populasi sapi turun sebesar 2,2 persen dari Tahun 2008 ke Tahun 2012, mencerminkan penurunan produksi tebu. Pendapatan petani akan terpengaruh oleh penurunan populasi sapi dan produksi tebu. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pendapatan tebu di Provinsi Gorontalo, perlu dikaji pendapatan dan unsur-unsur yang mempengaruhinya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani integrasi tebu-sapi dan faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani integrasi tebu-sapi potong di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo.

**TINJAUAN PUSTAKA**

**Tanaman Tebu**

Tanaman industri musiman dengan nilai ekonomi tinggi dihasilkan oleh tebu, memberikan sumber pendapatan bagi masyarakat. Di Indonesia, tebu merupakan

produk perkebunan yang signifikan. Industri dan barang turunan tebu sangat erat kaitannya dengan tanaman tebu (hilir). Mewujudkan tujuan swasembada tebu nasional bergantung pada keadaan hulu tanaman tebu. Di Indonesia, produksi tebu meningkat rata-rata 0,71 persen per tahun selama sepuluh tahun terakhir. Dengan produktivitas rata-rata 5,82 ton/ha, produksi tebu meningkat 3,54 persen per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa produksi tebu masih belum mencukupi (Fitriani, 2013:7).

**Tabel 1.**  
**Luas Tanam dan Produksi Tebu Menurut Provinsi Tahun 2016-2020.**

No	Tahun	Luas Tanam	Produksi	Jumlah
		(ha)	(ton)	
1	2016	6,50	31,90	38,4
2	2017	8,50	52,80	61,3
3	2018	8,20	52,20	60,4
4	2019	9,10	52,21	61,31
5	2020	8,40	52,22	60,62

Sumber: BPS Indonesia 2021

Berdasarkan angka tersebut di atas, telah ditanami tebu di Provinsi Gorontalo pada tahun 2016 seluas 6,50 hektar dan produksi gula sebanyak 31,90 ton, sehingga total Tebu yang ditanam di provinsi tersebut mencapai 38,4 ha dan produksi gula di provinsi tersebut mencapai 38,4 ton. Pada Tahun 2017 yakni luas tanam sebesar 8,50 ha dengan produksi 52, 80 ton, total luas tanaman dan produksi pada Tahun 2017 sebesar 61,3. pada tahun 2018 yakni luas tanam 8,20 ha dengan produksi 52,20 ton, sehingga total luas tanam dan produksi tahun 2018 sebesar 60,4 luas tanam dan produksi. Pada Tahun 2019 yakni luas tanam sebesar 9,10 ha dengan produksi 52,21 ton, total luas tanaman dan produksi tebu pada Tahun 2019 sebesar 61.31. pada tahun 2020 yakni 8,40 ha dengan produksi 52,22 ton, total luas tanam dan produksi tebu pada Tahun 2020 sebesar 60,62. (Badan Pusat Statistik Perkebunan Indonesia 2016-2020).

**Pertanian Integrasi**

Perpaduan kegiatan peternakan dan pertanian merupakan pola integrasi antara tanaman dan ternak yang sering dikenal dengan pertanian terpadu. Rancangan yang sering disebut sebagai “pola ternak tanpa limbah” karena limbah ternak dapat dimanfaatkan untuk pupuk dan limbah pertanian dapat dimanfaatkan untuk pakan

ternak, sangat membantu dalam penyediaan pupuk kandang di lahan pertanian. Untuk mendapatkan hasil ekonomi terbaik dan untuk meningkatkan kesuburan tanah, ternak dan tanaman digabungkan. Untuk mempromosikan efisiensi produksi yang lebih besar dan meningkatkan pendapatan pertanian, ternak dan tumbuhan harus berinteraksi dengan cara yang saling membantu, mendukung, dan melengkapi satu sama lain.

Menurut Reijntjes (1999), hewan atau ternak dapat melayani berbagai tujuan dalam sistem pertanian skala kecil. Hewan menghasilkan berbagai macam barang, termasuk daging, susu, telur, wol, dan kulit. Hewan juga dapat melayani tujuan sosial, seperti mahar, pertemuan seremonial, hadiah, atau pinjaman yang memperdalam ikatan komunal. Integrasi sapi ke dalam sistem peternakan sangat penting di lingkungan dengan input rendah, terutama untuk:

1. Meningkatkan jumlah usaha yang menyediakan pangan bagi keluarga pedesaan untuk meningkatkan ketahanan subsistem
2. Menggunakan pupuk kandang dan pakan dari area pertanian, serta hewan penarik, untuk mentransfer nutrisi dan energi antara tumbuhan dan hewan.

### **Usahatani**

Ilmu Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana petani memilih, mengatur, dan mengkoordinasikan penggunaan berbagai komponen produksi seefektif dan seefisien mungkin untuk memaksimalkan keuntungan (Suratijah, 2009). Usaha tani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana petani secara efektif, efisien, dan berkesinambungan mengelola input atau faktor produksinya (lahan, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) untuk mencapai produksi yang tinggi sehingga pendapatan usaha taninya meningkat (Kristi, 2014).

Menurut Hernanto (1995:17) ada empat unsur pokok dalam usahatani atau dikenal dengan faktor-faktor produksi dalam usahatani, yaitu:

#### **1. Lahan**

Tanah merupakan faktor produksi yang melambangkan unsur alam. Dibandingkan dengan faktor produksi lainnya, tanah relatif langka, dan dalam masyarakat, kekuasaan atasnya tidak terdistribusi secara merata. Pekarangan, sawah, ladang kering, dan

jenis tanah lainnya semuanya dapat digunakan untuk bercocok tanam. Tanah mempunyai bermacam-macam sifat, antara lain luas relatif atau dianggap tidak bergerak, tidak bergerak dan dapat diperdagangkan. Lahan pertanian dapat diperoleh dengan cara membeli, menyewa, menghibahkan kepada pemerintah, dan wakaf. Hektar adalah satuan ukuran umum untuk ukuran lahan pertanian.

#### **2. Tenaga Kerja**

Untuk berbagai tugas produksi, diperlukan buruh berpakaian seperti petani. Tiga kategori tenaga kerja yang digunakan dalam pertanian: tenaga kerja manual, tenaga kerja yang dilakukan pada hewan, dan tenaga kerja mekanis. Laki-laki, perempuan, dan karyawan anak membentuk tenaga kerja manusia. Kategori-kategori tersebut ditentukan oleh faktor-faktor seperti usia, pendidikan, keterampilan, pengalaman, derajat kesehatan, dan lain-lain. Oleh karena itu, pada kenyataannya jumlah jam kerja dan jumlah hari kerja digunakan untuk mengorganisir tenaga kerja. Jenis kelamin, kualitas, usia, dan kekuatan pasar semuanya dapat memengaruhi ukuran pendapatan pekerja. Pengolahan tanah dilakukan dengan tenaga kerja ternak. Prinsip serupa berlaku untuk penggunaan mesin dalam persiapan lahan, penanaman, pengendalian hama, dan pemanenan.

#### **3. Modal**

Setelah tanah dan tenaga kerja, modal merupakan faktor produktif dalam pertanian. Produk pertanian diproduksi dengan modal, yang didefinisikan sebagai barang atau uang yang digunakan bersama dengan komponen produksi lainnya, tenaga kerja, dan manajemen. penerapan modal untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan lahan guna meningkatkan pendapatan dan kekayaan petani Modal digunakan dalam perusahaan pertanian untuk membeli infrastruktur produksi dan menutupi biaya operasional. Modal dapat diperoleh dari aset sendiri, pinjaman atau kredit (termasuk kredit resmi dan informal), warisan, perusahaan lain, atau perjanjian sewa.

#### **4. Pengelolaan usahatani**

Kemampuan petani untuk memutuskan, mengatur, dan mengkoordinasikan komponen-komponen produksi seefektif mungkin untuk menghasilkan produk pertanian dengan cara yang diinginkan dikenal sebagai manajemen pertanian. Manajer harus memahami prinsip-

prinsip teknis dan ekonomi jika dia ingin menjadi manajemen yang baik. Kemampuan untuk mengelola pertanian yang sukses akan memungkinkan setiap keputusan teknis dan ekonomi dibuat dengan risiko paling kecil bagi perusahaan dan keuntungan terbesar.

**METODE PENELITIAN**

**Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Alasan dipilihnya Kecamatan ini karena di Kecamatan tersebut telah dilaksanakan sistem integrasi Tebu-Sapi. Penelitian ini akan dilaksanakan selama beberapa bulan, yaitu di mulai pada bulan September 2021 sampai dengan bulan Maret 2022.

**Jenis dan Sumber Data**

Data kuantitatif merupakan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini. Data primer dan data sekunder merupakan sumber informasi yang digunakan dalam penelitian ini. Menggunakan survei atau wawancara, data primer dikumpulkan dari petani tebu. Informasi primer dikumpulkan, termasuk usia petani, pendidikan, tanggungan dalam keluarga, pengalaman pertanian selama bertahun-tahun, ukuran lahan, biaya pakan, biaya medis, pendapatan dari tebu, pendapatan dari hewan, dan pendapatan dari integrasi ras. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yang suda ada sebelumnya, seperti Keadaan Geografis, Cuaca dan Iklim, Keadaan penduduk, Jumlah penduduk, Keadaan sektor pertanian, buku, Badan Pusat Statistik dan jurnal penelitian.

**Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. Untuk melengkapi data penelitian saya sehingga diperoleh sampel sebanyak 30 petani integrasi. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan secara acak dari seluruh Populasi yang berlokasi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo.

**Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis pendapatan petani dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani integrasi tebu-sapi

potong, dilakukan dengan menggunakan Analisis Pendapatan.

**1. Analisis Pendapatan Usahatani**

Soekarwati (1995), juga mengemukakan bahwa pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya usahatani, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Di mana:

Pd = Pendapatan Usahatani

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

**a. Pendapatan tebu**

$$Pd = TR - TC$$

Di mana:

Pd = Pendapatan Usahatani Tebu

TR = Total Penerimaan (*Penerimaan Usahatani Tebu*)

TC = Total Biaya (*Total Biaya Usahatani Tebu*)

**b. Pendapatan Usaha ternak Sapi**

$$Pd = TR - TC$$

Di mana:

Pd = Pendapatan Usahatani Tebu

TR = Total Penerimaan (*Penerimaan Usahatani Ternak Sapi*)

TC = Total Biaya (*Total Biaya Usahatani Ternak Sapi*)

**c. Pendapatan Integrasi Tebu-Sapi Potong**

$$Pd = PT + PS$$

Di mana:

Pd = Pendapatan Integrasi Tebu-Sapi

PT = Pendapatan UT Tebu

PS = Pendapatan UT Sapi

Menurut Suryati (2015) untuk menghitung besarnya biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*Fixed Cost/ FC*) dengan biaya variabel (*Variable Cost*) dengan rumus:

$$TC = FC + VC$$

Di mana:

TC = *Total Cost* (biaya total)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap Total)

VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)

Menurut Suryati (2015) secara umum perhitungan penerimaan total (*Total Revenue/ TR*) adalah perkalian antara jumlah produksi (*Y*) dengan harga jual (*Py*) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Y$$

Di mana:  
 TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)  
 Py = Harga Produk  
 Y = Jumlah Produksi

2. Analisis Regresi Linear Berganda

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani integrasi tebu-sapi dilakukan dengan pendekatan regresi linear berganda. Faktor yang mempengaruhi pendapatan dalam penelitian ini adalah Pendidikan, modal, Tenaga Kerja, Luas Lahan, dan Jumlah Ternak Sapi Berikut adalah rumus dari regresi linear berganda:

$$Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 \dots \dots + b_n x_n + e$$

Di mana:

- Y = Pendapatan Petani
- X1 = Modal
- X2 = Lama Berusahatani
- X3 = Luas Lahan
- X4 = Jumlah Ternak Sapi
- a = Nilai Konstanta
- b = Nilai Koefisien Regresi
- e = Error

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Pendapatan Petani Pada Usahatani Integrasi Tebu-Sapi**

a. Biaya pada Usahatani Integrasi Tebu-Sapi

1. Biaya Tetap

Biaya yang dikeluarkan terlepas dari berapa banyak atau sedikit produksi yang diproduksi disebut sebagai biaya tetap karena sebagian besar jumlahnya tetap. Pajak tanah, penyusutan alat, dan tenaga kerja dalam keluarga merupakan biaya tetap studi.

Adapun rincian biaya tetap Usahatani Integrasi Tebu-Sapi di Kecamatan Tolangohula dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

**Tabel 2.**

**Biaya Tetap Usahatani Tebu di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya Tetap	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ha (Rp)	Persentase (%)
1	Pajak Lahan	91.667,00	134.015,59	17,22
2	Penyusutan Alat	168.585,30	246.469,73	31,36
3	Tenaga Kerja DK	271.667,00	397.173,48	51,42
<b>Jumlah</b>		<b>531.919,30</b>	<b>777.658,82</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer diolah, 2022

Berdasarkan data tersebut di atas dapat dilihat bahwa rata-rata pajak bumi per petani di Kabupaten Gorontalo yang menjadi subyek penelitian adalah kecamatan Tolangohula adalah 91.667, dan rata-rata per hektar adalah 134.015,59 dengan persentase sebesar 17,22%. kemudian untuk biaya tetap penyusutan peralatan rata-rata petani sebesar 168.585,30 dan rata-rata 246.469,73/Ha dengan persentase 31,36% dan untuk jenis biaya tetap tenaga kerja dalam keluarga petani rata-rata 271.667 dan rata-rata/Ha 397.173,48 dengan prosentase 51,42% sehingga prosentase keseluruhan

mencapai 100% dengan total biaya tertinggi untuk biaya tetap terdapat pada Labor in the Family. Total biaya untuk biaya tetap tertinggi terdapat pada Tenaga Kerja Dalam Keluarga dengan persentase mencapai 51,42%, artinya pada setiap usahatani tebu total yang digunakan dalam sekali produksi sangat besar dengan jenis alat yang digunakan yaitu mesin budidaya dengan total yang dibayarkan dalam 1 perlakuan sebesar Rp 2.500.000 sehingga persentase keseluruhan mencapai 100% dengan rata-rata/petani 271.667 dan rata-rata/Ha 397.173,48.

**Tabel 3.**

**Biaya Tetap Usaha ternak sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya Tetap	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ekor (Rp)	Persentase (%)
1	Penyusutan kandang	1.622.123,19	565.856,92	88,73
2	Penyusutan Alat	130.538,20	45.536,58	7,14
3	Pajak Kandang	75.000,00	26.279,06	4,12
<b>Jumlah</b>		<b>1.827.661,39</b>	<b>637.672,56</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan tabel diatas biaya tetap usaha ternak sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo adalah Rata-rata/Petani yaitu Rp 1.827.661,39 dengan rata-rata/Ekor Rp.637.672,56.

**2. Biaya Variabel**

Besar kecilnya biaya variabel, yaitu biaya yang selalu berubah-ubah dipengaruhi

oleh hasil pertanian. Biaya benih, ponska, urea, amandi, centarin, noxone, B9, dan tenaga kerja yang dilakukan oleh orang di luar keluarga merupakan biaya variabel penelitian.

Tabel di bawah ini memberikan informasi mengenai variabel pengeluaran yang terkait dengan usahatani tebu di Kecamatan Tolangohula.

**Tabel 4.**

**Biaya Variabel Usahatani Tebu di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ha (Rp)	Presentase (%)
1	Benih	1.528.333	2.234.405,46	8,37
2	Pupuk Ponska	135.833	198.586,74	0,07
3	Pupuk Urea	123.000	179.824,56	0,37
4	Amandi	35.000	51.169,59	0,92
5	Centarin	12.500	18.274,85	0,01
6	Noxone	346.667	506.822,61	1,15
7	B9	257.067	375.828,46	1,83
8	Tenaga Kerja LK	19,105.200	24.170.321,60	87,28
<b>Jumlah</b>		<b>21.542.933</b>	<b>27.735.233,90</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Faktor-faktor lain di luar lahan, seperti pupuk ponska, herbisida, tenaga kerja, dan penggunaan sistem integrasi Tebu-Sapi, semuanya sangat meningkatkan hasil tebu. Kesimpulan serupa ditarik oleh Shehu et al. (2010) dan Musa et al. (2011) menunjukkan tenaga kerja, pupuk, dan herbisida memiliki dampak yang menguntungkan pada hasil panen. Berdasarkan Tabel terlihat bahwa biaya bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja yang dilakukan oleh orang di luar keluarga merupakan biaya variabel budidaya tebu di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. Nilai biaya untuk benih rata-rata/petani sebesar Rp.1.528.333 dan rata-rata/Ha sebesar Rp.2.234.405,46 dengan presentase 8,37%. Kemudian untuk biaya pupuk ponska rata-rata/petani sebesar Rp.135.833, dan rata-rata/Ha sebesar Rp.198.586,74 dengan presentase 0,07%. Untuk biaya pupuk urea rata-rata/petani sebesar Rp.123.000 dan rata-rata/Ha sebesar Rp.179.824,56 dengan presentase 0,37%.

Selanjutnya untuk biaya pestisida Amandi rata-rata/petani sebesar Rp 35.000 dan

rata-rata/Ha sebesar Rp 51.169,59 dengan presentase 0,92%. Kemudian untuk biaya variabel berupa centarin rata-rata/petani sebesar Rp 12.500 dan rata-rata/Ha sebesar Rp 51.169,59 dengan presentase 0,01%. Untuk biaya pestisida berupa noxone rata-rata/petani sebesar Rp 346.667 dan rata-rata/Ha sebesar Rp 506.822,61 dengan presentase 1,15%. Kemudian untuk obat-obatan berupa B9 rata-rata/petani sebesar Rp 257.067 dan rata-rata/Ha sebesar Rp 375.828,46 dengan presentase 1,83%. Dan untuk biaya variabel yang terakhir untuk tenaga kerja luar keluarga rata-rata/petani sebesar Rp 19,105.200 dan untuk rata-rata/Ha sebesar Rp 24.170.321,6 dengan presentase 87,28%. Sehingga untuk total biaya variabel rata-rata/petani sebesar Rp 21.542.933 dan untuk rata-rata/Ha sebesar Rp 27.735.233,9 dengan presentase sebesar 100%.

**3. Biaya Total**

Biaya keseluruhan yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang adalah biaya total. Ini adalah total biaya variabel dan tetap.

**Tabel 5.**

**Jenis biaya Total Pada Usahatani Tebu Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ha (Rp)	Presentase (%)
1	Biaya Tetap	531.919,30	777.658,82	2,74
2	Biaya Variabel	18.938.533,33	27.687.914,20	97,26
<b>Jumlah</b>		<b>19.470.452,63</b>	<b>28.465.573,02</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa jenis biaya usahatani tebu terbesar adalah biaya variabel Rata-rata/Petani sebesar Rp.18.938.533,33 dan Rata-rata/Ha sebesar

Rp.27.687.914,2 dengan presentase 97,26%, dan biaya tetap Rata-rata/Petani adalah sebesar Rp.531.919,3 dan Rata-rata/Ha sebesar Rp.777.658,821 dengan presentase 2,74%,

sehingga di peroleh jumlah biaya total yaitu sebesar Rp.28.465.573. sebesar Rp.19.470.452,6 dengan rata-rata/Ha

**Tabel 6.**  
**Jenis biaya Total Pada Usaha Ternak Sapi Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ekor (Rp)	Presentase (%)
1	Biaya Tetap	1.827.661,39	637.672,56	12,63
2	Biaya Variabel	12.467.133,01	4.349.000,01	87,36
<b>Jumlah</b>		<b>14.294.794,40</b>	<b>4.986.672,57</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa jenis biaya usaha ternak sapi terbesar adalah biaya variabel dengan Rata-rata/Petani sebesar Rp.12.467.133 dan Rata-rata/Ekor sebesar Rp.4.349.000 dengan presentase 87,36%, dan biaya tetap Rata-rata/Petani adalah sebesar Rp.1.827.661,39 dan Rata-rata/Ha sebesar Rp.637.672,56 dengan presentase 12,63%, sehingga di peroleh jumlah biaya total yaitu sebesar Rp.14.294.794,4 dengan rata-rata/Ha sebesar Rp.4.986.672,57.

**4. Tingkat Pendapatan/Keuntungan Petani**

Sarana utama dimana petani memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka, pendapatan mereka merupakan indikasi kunci dalam pemeriksaan pertanian. Selisih antara pendapatan dan biaya yang dikeluarkan selama bercocok tanam menentukan pendapatan dari tebu. Tabel di bawah ini menunjukkan tingkat pendapatan petani tebu.

**Tabel 7.**  
**Jumlah Pendapatan Petani Pada Usahatani Tebu Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ha (Rp)	Presentase (%)
1	Penerimaan	28.146.660,0	41.150.087,7	60
2	Biaya Total	19.470.452,4	28.465.573,0	40
<b>Jumlah</b>		<b>8.676.207,4</b>	<b>12.684.514,7</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan bersih per petani pada usahatani tebu di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo secara keseluruhan

adalah Rp.8.676.207,4 dengan persentase 100%, dan rata-rata pendapatan bersih per hektar untuk usahatani tebu adalah Rp.12.684.514,7.

**Tabel 8.**  
**Jumlah Pendapatan Petani Pada Usaha Ternak Sapi Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ekor (Rp)	Presentase (%)
1	Penerimaan	33.140.933,3	11.560.790,06	75
2	Biaya Total	14.294.794,4	4.986.672,07	25
<b>Jumlah</b>		<b>18.846.138,9</b>	<b>6.574.118,13</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

**5. Pendapatan Usahatani Integrasi Tebu-Sapi**

Pendapatan Integrasi Tebu Sapi = Pendapatan UT Tebu + Pendapatan UT Sapi.

Tabel di bawah ini menunjukkan pendapatan komersial integrasi tebu-sapi.

**Tabel 9.**  
**Jumlah Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2022.**

No	Jenis Biaya	Rata-rata/Petani (Rp)	Rata-rata/Ha dan/Ekor (Rp)	Presentase (%)
1	Pendapatan UT Tebu	8.676.207,4	12.684.514,7	65,57
2	Pendapatan UT Sapi	18.846.138,9	6.574.118,1	34,43
<b>Pendapatan Usaha Integrasi Tebu-Sapi</b>		<b>27.522.346,3</b>	<b>19.258.632,8</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Pendapatan dari usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo seperti tergambar pada Tabel di

atas. Untuk pendapatan usahatani tebu rata-rata per petani yaitu sebesar Rp 8.676.207,4 dengan Rata-rat per hektar sebesar Rp 12.684.514,7

dan Untuk Pendapatan Usaha Ternak Sapi Yaitu Sebesar Rp 18.846.138,9 dengan rata-rata per ekor sebesar Rp 6.574.118,13. Dengan Pendapatan Usahatani Integrasi Tebu-Sapi dengan rata-rata per petani yaitu sebesar Rp 27.522.346,3 dengan rata-rata per hektar sebesar Rp 19.258.632,8.

**Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah model regresi berganda yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini sesuai dengan asumsi klasik, menurut Ghozali (2007:91).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel terikat dan variabel bebas dalam suatu model regresi berdistribusi teratur. Kolmogorov-Smirnov digunakan dalam penelitian untuk pengujian kenormalan. Kolmogorov-Smirnov termasuk Tes Asumsi Klasik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi secara teratur atau tidak. Memiliki nilai residual yang terdistribusi secara teratur merupakan teknik regresi yang efektif. Sebagai aturan umum, nilai residual berdistribusi normal jika nilai signifikansi > 0,05 dan berdistribusi tidak normal jika nilai signifikansinya < 0,05.

**Tabel 10.**  
**Uji Normalitas**

		Unstandardized Residual
Normal Parameters <sup>a</sup>		30
	Std. Deviation	.0000000
Most Extreme Differences	D	7.53296225
	D+	.074
	D-	.070
	D	-.074
Kolmogorov-Smirnov Z		.404
Asymp. Sig. (2-tailed)		.997

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 17 diatas maka hasil uji normalitas di ketahui nilai signifikansi  $0.997 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi Normal.

2. Uji Multikolinearitas

Dalam analisis regresi linier berganda, uji multikolinearitas merupakan komponen uji asumsi tradisional. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat interkorelasi yang kuat (hubungan antar variabel independen) atau tidak adanya gejala multikolinearitas dalam model regresi yang baik (yaitu tidak adanya interkorelasi atau korelasi yang kuat antar variabel independen).

Pendekatan Tolerance dan VIF (Variance Inflation Factor) merupakan dua teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai ada tidaknya gejala multikolinearitas. Sebagai aturan umum, gunakan Nilai Toleransi: Ketika nilai Toleransi lebih dari 0,10, multikolinearitas tidak ada. Nilai VIP: Nilai VIP 10,00 menunjukkan tidak adanya multikolinearitas.

**Tabel 11.**

**Uji Multikolinearitas**

Tolerance	VIF
.403	2.480
.912	1.097
.387	2.585
.909	1.101

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan Tabel diatas maka hasil Uji Multikolinearitas diketahui nilai Signifikan dari Tolerance  $912 > 0,10$  maka dapat di simpulkan bahwa nilai tolerance tidak terjadi masalah multikolinearitas, sedangkan hasil nilai dari VIP diketahui nilai signifikan dari VIP  $2.480 < 10,00$  maka dapat disimpulkan nilai VIP tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi model regresi linier berganda mencari hubungan antara kesalahan perancu pada periode t dan kesalahan pada periode t1 (sebelumnya). Dalam uji Durbin-Watson ini, dasar kesimpulan mengenai uji autokorelasi adalah ada autokorelasi jika  $d < dl$  atau  $d > 4-dl$ , tidak ada autokorelasi jika  $dl < d < 4-dl$ , dan tidak ada kesimpulan jika  $dl < d < 4-dl$ .



**Tabel 12.**  
**Uji Autokolerasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.752 <sup>a</sup>	.565	.495	8.022	1.797

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan tabel di atas memperoleh hasil Durbin-Watson sebesar 1,797 menggunakan tabel di atas. Menurut tabel Durbin-Watson, ada 30 sampel, ada 4 variabel independen, dan nilai Durbin Lower *dl* dan Durbin Upper *du* masing-masing adalah 1,1426 dan 1,7386. Dapat dikatakan bahwa jika nilai *d* lebih besar dari nilai *du* dan lebih kecil dari nilai  $4-du$  oleh karena itu dapat dikatakan bahwa  $du < d < 4-du$  atau  $1,7386 < 1,797 < 2,2614$  karena nilai *d* lebih tinggi dari nilai *du* dan lebih rendah dari nilai  $4-du$ . Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *d* berada di antara nilai *du* dan nilai  $4-du$ , menunjukkan tidak ada autokorelasi positif maupun negatif.

4. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan variabel dari satu pengamatan residual ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Saat mengevaluasi heteroskedastisitas (GLEJSER). Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk menilai apakah heteroskedastisitas memiliki nilai signifikan atau tidak. Sebagai aturan umum, jika nilai sig > 0,05, maka tidak terdapat heteroskedastisitas pada nilai signifikansi; sebaliknya jika nilai sig < 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas pada nilai signifikansinya.

**Tabel 13.**  
**Uji Heteroskedastisitas**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	18.731	8.112		2.309	.029
Modal (X1)	-.945	.306	-.640	-3.085	.005
1 Lama Berusahatani (X2)	.449	.314	.201	1.430	.165
Luas Lahan (X3)	4.727	5.067	.201	.933	.360
Jumlah Ternak Sapi (X4)	4.622	1.626	.398	2.842	.009

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka hasil uji heteroskedastitas dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Modal

Berdasarkan tabel coefficients diperoleh nilai modal (X1) sebesar 0,005 yang berarti < 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa modal terjadi heteroskedastisitas.

b. Lama Berusahatani

Berdasarkan tabel coefficients di peroleh nilai Lama Usahatani (X2) sebesar 0,165 yang berarti > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Lama Berusahatani Tidak Terjadi heteroskedastisitas.

c. Luas Lahan

Berdasarkan tabel coefficients di peroleh nilai Luas Lahan (X3) sebesar 0,360 yang berarti > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa Luas Lahan tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Jumlah Ternak Sapi

Berdasarkan tabel coefficients diperoleh nilai jumlah ternak sapi (X4) sebesar 0,009 yang berarti < 0,05. Maka dapat dikatakan bahwa jumlah ternak sapi terjadi heteroskedastisitas.

**Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Pada Usahatani Integrasi Tebu-Sapi Potong**

Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Pada Usahatani Integrasi Tebu-Sapi Potong di Kecamatan Tolangohula dalam penelitian ini meliputi modal, tenaga kerja, luas lahan dan jumlah ternak sapi. Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS 16 for windows di peroleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 14.**  
**Hasil Analisis Regresi Linear Berganda**

Model	Undstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	17.547	8.201		2.140	.042
X1 (Modal)	-.854	.310	-.579	-2.755	.011
X2 (Lama Berusahatani)	.496	.312	.222	1.589	.125
X3 (Luas lahan)	2.739	5.095	.115	.538	.596
X4 (Jumlah Ternak Sapi)	4.421	1.624	.381	2.722	.012

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 18 diatas diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 17.547 - 0.854X_1 + 0.496X_2 + 2.739X_3 + 4.421 X_4 + e$$

Persamaan regresi linear berganda diatas dapat di jelaskan sebagai berikut:

a. Konstanta = 17.547

Jika variabel Modal, Lama berusahatani, dianggap sama dengan nol dan Luas lahan, Jumlah ternak sapi dianggap lebih dari nol maka variabel pendapatan petani sebesar 17.547.

b. Koefisien modal (X1)

Jika Variabel modal mengalami kenaikan, sementara variabel lain dianggap tetap, maka pendapatan petani meningkat sebesar 0.854. berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi modal petani, maka pendapatan petani semakin baik dan positif.

c. Koefisien Lama berusahatani (X2)

Jika variabel lama berusahatani mengalami kenaikan, sementara variabel lain di anggap tetap, maka pendapatan petani meningkat sebesar 0.496. Artinya semakin lama petani dalam menjalankan usahatannya maka pendapatan petani semakin baik, hal ini

di karenakan pengalaman yang diperoleh petani dalam menjalankan usahatannya.

d. Koefisiensi Luas lahan (X3)

Jika variabel luas lahan mengalami kenaikan, sementara variabel lain dianggap tetap, maka pendapatan petani menurun sebesar 2.739. Artinya semakin sedikit lahan petani maka respon ataupun partisipasi petani akan menurun.

e. Koefisiensi Jumlah ternak sapi (X4)

Jika variabel jumlah ternak sapi mengalami kenaikan, sementara variabel lain dianggap tetap, maka pendapatan petani meningkat sebesar 4.421. Artinya semakin tinggi pendapatan petani maka jumlah sapi akan meningkat.

*1. Pengaruh Simultan Variabel Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Potong Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo*

Pengaruh secara simultan bertujuan untuk menunjukkan secara statistik ada atau tidaknya pengaruh secara bersama-sama yang diberikan oleh variabel bebas yaitu modalr, lama berusahatani, luas lahan, dan Jumlah ternak sapi terhadap Pendapatan petani. Berikut adalah tabel hasil analisis regresi linear berganda.

**Tabel 15.**

**Pengaruh Simultan Variabel Mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Potong.**

Model	Sum Of Square	Df	Mean Square	F	Sig
Regression	2052.248	4	513.062	7.794	.000 <sup>a</sup>
Residual	1645.620	25	65.825		
Total	3697.868	29			

Sumber: Data primer diolah, 2022

Angka Fhitung adalah 7.794 dengan Sig 0,000, yang menunjukkan Sig 0,05, sesuai Tabel di atas. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria secara bersamaan, variabel bebas yaitu modal, lama usahatani, luas lahan, dan jumlah ternak berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani.

*2. Pengaruh Parsial Variabel Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Potong*

Pengaruh secara parsial bertujuan untuk menunjukkan secara statistik pengaruh secara sendiri-sendiri dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari Modal (X1),

Lama berusahatani (X2), luas lahan (X3), dan Jumlah Ternak Sapi (X4).

Pengaruh secara parsial dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Adapun

hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 16.**  
**Pengaruh Parsial Variabel Mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Potong**

Model	Undstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	17.547	8.201		2.140	.042
X1 (Modal)	-.854	.310	-.579	-2.755	.011
X2 (Lama Berusahatani)	.496	.312	.222	1.589	.125
X3 (Luas lahan)	2.739	5.095	.115	.538	.596
X4 (Jumlah Ternak Sapi)	4.421	1.624	.381	2.722	.012

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan tabel Tabel 16 di atas, pengujian secara parsial dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Modal

Modal merupakan faktor produksi dalam usahatani setelah lahan dan tenaga kerja. Modal merupakan barang atau uang yang bersama-sama dengan faktor produksi lain dan tenaga kerja serta manajemen menghasilkan barang-barang baru yaitu produk pertanian. Berdasarkan tabel Coefficients diperoleh nilai Sig modal (X1) sebesar 0.011 yang berarti Sig < 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa Modal petani memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif dan nyata terhadap pendapatan petani Integrasi.

b. Lama berusahatani

Lama berusahatani merupakan pengalaman yang dimiliki petani selama menekuni usahatannya. Semakin lama petani dalam menekuni usahatannya maka semakin banyak pengalaman yang dimiliki. Berdasarkan tabel Coefficients diperoleh nilai Sig lama berusahatani (X2) sebesar 0.125 yang berarti > 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa lama berusahatani tidak memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap Pendapatan petani.

c. Luas lahan

Luas lahan sangat mempengaruhi produksi dan pendapatan petani, semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka semakin besar produksi yang dihasilkan dan semakin besar pendapatan yang diperoleh petani. Berdasarkan tabel Coefficients diperoleh nilai Sig luas lahan (X3) sebesar 0.596 atau > 0,05 Sehingga dapat dikatakan bahwa lama berusahatani tidak memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap Pendapatan petani.

d. Jumlah Ternak Sapi

Jumlah Ternak Sapi merupakan Jumlah Sapi yang dimiliki petani. Berdasarkan tabel Coefficients diperoleh nilai Sig Jumlah Ternak Sapi (X4) sebesar .012 yang berarti <0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa Jumlah Ternak Sapi memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif dan nyata terhadap Pendapatan petani.

Adapun rekapitulasi hasil pengujian faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo secara parsial dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 17.**  
**Rekapitulasi Hasil Pengujian Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo Secara Parsial, 2022.**

No	Uraian	Nilai Sig	Hasil Nilai sig	Kseimpulan
1	Modal (X1)	.011	< 0,05	Berpengaruh Positif dan nyata
2	Lama berusahatani (X2)	.125	> 0,05	Berpengaruh Negatif dan tidak nyata
3	Luas lahan (X3)	.596	> 0,05	Berpengaruh Negatif dan tidak nyata
4	Jumlah Ternak Sapi (X4)	.012	< 0,05	Berpengaruh Positif dan nyata

Sumber: Data primer diolah, 2022

3. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi ini digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan

antara variabel X dan variabel Y. Koefisien korelasi dibagi menjadi dua yaitu koefisien positif dan koefisien negatif dengan angka

yang berkisar antara -1 sampai dengan +1. Dimana semakin mendekati +1 koefisien menunjukkan adanya hubungan positif dan kuat. Sedangkan koefisien korelasi yang mendekati -

1 menunjukkan hubungan negatif dan kuat. Berikut adalah hasil analisis koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

**Tabel 18.**  
**Analisis Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of The Estimate
1	.745 <sup>a</sup>	.555	.484	8.113

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan hasil regresi berganda daiatas, diperoleh koefisien korelasi (R) sebesar 0,745. Sehingga dapat dikatakan bahwa variabel Modal, Lama berusahaatani, luas lahan, dan Jumlah ternak sapi memiliki hubungan atau korelasi yang kuat dengan variabel Pendapatan petani.

**4. Koefisien Determinasi**

Berdasarkan tabel 18 hasil pengujian Koefisien Determinasi dapat kita lihat bahwa hasilnya adalah 0,555 atau sama dengan 55,5%. Yang ditunjukkan oleh R square (R<sup>2</sup>), yang artinya pengaruh dari (modal, lama berusahaatani, luas lahan, dan Jumlah ternak sapi) terhadap pendapatan petani yaitu sebesar 55,5% sedangkan 44,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pendapatan usaha integrasi Tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo dengan total pendapatan usaha integrasi Tebu-sapi dengan rata-rata/petani yaitu sebesar Rp. 27.522.346,3 dan pendapatan usaha integrasi Tebu-sapi untuk rata-rata/Ha sebesar Rp.19.258.632,8.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Petani Integrasi Tebu-Sapi Potong yang meliputi modal, lama berusahaatani, luas lahan, dan Jumlah ternak sapi. Modal memiliki nilai sig 0,011 < 0,05 Sehingga dapat dikatakan bahwa modal memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif dan nyata, untuk lama berusahaatani memiliki nilai sig 0,125 > 0,05 dapat dikatakan bahwa lama berusahaatani tidak memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh negatif dan tidak nyata, sedangkan luas lahan memiliki nilai sig 0,596 > 0,05 yang berarti luas lahan tidak memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh negatif

dan tidak nyata, dan untuk jumlah ternak sapi memiliki nilai sig 0,012 < 0,05 yang berarti jumlah ternak sapi memiliki hubungan yang signifikan dan berpengaruh positif dan nyata. Hasil koefisien korelasi (R) menunjukkan variabel X memiliki hubungan yang cukup kuat dengan variabel Y. Sedangkan hasil koefisien determinasi menunjukkan pengaruh modal, lama berusahaatani, luas lahan, dan jumlah ternak sapi sebesar 55,5%. Sementara 44,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik. 2016-2020. Luas Tanam dan Produksi Tebu Menurut Provinsi. Gorontalo.

Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Gorontalo, 2020. Potensi Lahan dan Produksi Usaha Tebu per Kecamatan Tahun 2020. Gorontalo.

Fitriani. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi, Curahan Kerjadan Konsumsi Petani Tebu Rakyat di Provinsi Lampung. ESAI Volume 7, No.1.

Ghozali, Imam. 2007. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Universitas Diponegoro. Semarang.

Hernanto, F. 1995. Ilmu Usahatani. Jakarta: Penebar Swadaya.

Kristi, Kellin T., Thomson S., 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Kopi Arabika (Coffea Arabica). Jurnal Agroland. ISSN : 08662674. Vol 8. September 2014.

Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia Press. Jakarta.