

PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PADA USAHA INTEGRASI TEBU-SAPI DI KABUPATEN GORONTALO

Frangki Husin ^{*)1)}, Asda Rauf ²⁾, Wawan K. Tolinggi²⁾

1) Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128

2) Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128

ABSTRACT

Indonesia is an agrarian country and builds agriculture in major priorities, because Indonesia is one of the few countries that provide an integrated commitment to the development of good economic awareness of strategic components in the development of the nation. The development of the agricultural sectors as the main stream sector in Indonesia is very important in Indonesia's development. The integrated live stock-system integration activities provide advantages, such as increased production and farm income. Kabupaten Gorontalo are one which get the aid of the program integrity of the integrated system of cow-beef, implemented in the year 2009. The purpose of this research is to know the productivity of land on the handicrafts and the knowledge of the income of the cattle-farms. The method of data analysis used is the productivity and the investment income. The results show that the productivity of the cattle-beefcattle productivity in Kabupaten Gorontalo the final five 2013 th until 2015 with total productivity has been enlarged in the year 2013 of 112.04 tons and the smallest in 2014 106.07 tons. And the greatest productivity of the year 2016 is 6.99 declared in 2013 by 0.17. Revenues are poor in crops in Gorontalo or average per farm per Rp. 680.076.969,51 and average cattle-farm perfume per hectare Rp.31.815.924,31.

Keywords: *Productivity, Income, Integration of Beef-Cattle*

ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara agraris dimana pembangunan dibidang pertanian menjadi prioritas utama, karena Indonesia merupakan salah satu Negara yang memberikan komitmen tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan sebagai komponen strategis dalam pembangunan nasional. Pembangunan sektor pertanian sebagai sektor pangan utama di Indonesia sangat penting dalam pembangunan Indonesia. Kegiatan sistem integrasi tanaman-ternak memberikan keuntungan, seperti peningkatan produksi dan pendapatan petani. Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu wilayah yang mendapatkan bantuan program sistem integrasi yaitu sistem integrasi tebu-sapi, yang dilaksanakan pada tahun 2009. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui produktifitas lahan pada usaha integrasi tebu-sapi dan mengetahui pendapatan petani pada usaha integrasi tebu-sapi. Metode analisis data yang digunakan adalah produktifitas dan pendapatan usahatani integrasi. Hasil penelitian menunjukkan Produktivitas pada usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo mengalami fluktuasi atau kenaikan dan penurunan selama 5 tahun terakhir tepatnya dari tahun 2013 sampai pada tahun 2015 dengan total produktivitas tebu terbesar pada tahun 2013 sebesar 112,04 ton dan terkecil sebesar pada tahun 2014 106,07 ton. Dan produktivitas ternak terbesar pada tahun 2016 sebesar 6,99 dan terkecil pada tahun 2013 sebesar 0,17. Pendapatan petani pada usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo rata-rata per petani sebesar Rp. 680.076.969,51 dan atau pendapatan usaha integrasi tebu-sapi rata-rata per hektar sebesar Rp. 31.815.924,31.

Kata Kunci : Produktivitas, Pendapatan, Integrasi Tebu-Sapi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara agraris dimana pembangunan dibidang pertanian menjadi prioritas utama, karena Indonesia merupakan salah satu Negara yang memberikan komitmen tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan sebagai komponen strategis dalam pembangunan nasional. Pembangunan sector pertanian sebagai sector pangan utama di Indonesia sangat penting dalam pembangunan Indonesia. Hal ini karena lebih dari 55 % penduduk Indonesia bekerja dan melakukan kegiatannya di sektor pertanian dan tinggal di pedesaan. Hal inilah yang menjadi

sumbangsi terbesar untuk Indonesia bahwa salah satu sektor yang berperan dalam bidang pertanian yakni masyarakat yang banyak tinggal di pedesaan dibandingkan yang tinggal diperkotaan. Salah satu pertanian yang dilakukan dipedesaan yakni peertanian integrasi. Tanaman Tebu merupakan komoditas perkebunan penting di Indonesia. Perkebunan tebu berkaitan erat dengan industry dan produk derivate tebu (hilir). Kondisi hulu perkebunan tebu merupakan hal penting dalam mewujudkan tujuan swasembada tebu nasional.

*Alamat Email:
frangkihusin79@gmail.com

Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu wilayah yang mendapatkan bantuan program sistem integrasi yaitu sistem integrasi tebu-sapi, yang dilaksanakan pada Tahun 2009. Bentuk bantuan dari program ini yaitu pemerintah memberikan bantuan berupa uang tunai kepada kelompok tani tebu yang telah dipilih, kemudian bantuan tersebut digunakan untuk pengadaan sapi. Program sistem integrasi tebu-sapi perlu dilakukan di Gorontalo, karena melihat potensi tanaman tebu yang diperkirakan setiap tahunnya dapat menghasilkan pucuk tebu segar sebanyak 9029 ton yang dapat dijadikan pakan bagi ternak sapi. Potensi usaha tebu di Kabupaten Gorontalo pada Tahun 2017 keseluruhannya mencapai 670 ha dengan produksi mencapai 3,912 ton dengan pembagian Kabupaten Gorontalo yang menjadi fokus penelitian di antaranya Kecamatan Tolangohula yakni 351 ha produksi 1,956 ton, Kecamatan Boliyohuto 215 ha produksi 978 ton dan Kecamatan Asparaga 104 ha produksi 652 ton. Kemudian untuk populasi ternak menurut kecamatan dan jenis ternak Kabupaten Gorontalo Tahun 2015 dengan fokus penelitian diantaranya Kecamatan Tolangohula, Kecamatan Boliyohuto dan Kecamatan Asparaga. Sehingga, populasi ternak untuk Kecamatan Tolangohula adalah 6,322 sapi potong, Kecamatan Boliyohuto 5,980 sapi potong dan Kecamatan Asparaga 3,951 sapi potong (Dinas Pekebunan dan Peternakan Provinsi Gorontalo, 2015).

Kegiatan sistem integrasi tanaman-ternak memberikan keuntungan, seperti peningkatan produksi dan pendapatan petani. Produktivitas adalah pengukuran tentang seberapa baik sumber daya yang digunakan dalam organisasi untuk menghasilkan suatu unit hasil produksi. Peningkatan produksi terjadi baik pada tanaman maupun ternak sehingga penerimaan dan pendapatan petani juga meningkat. Peningkatan pendapatan petani bukan hanya karena peningkatan produksi utama tanaman dan ternak, tapi juga karena peningkatan produksi limbah

yang dapat diolah kemudian dijual sehingga petani memperoleh pendapatan tambahan. Program sistem integrasi tebu-sapi yang dilaksanakan oleh pemerintah, diharapkan dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka dapat dilihat perkembangan produktivitas tebu dan populasi sapi di Provinsi Gorontalo di antaranya : 1) Rata-rata produktivitas tebu dari Tahun 2008 hingga 2012 mengalami penurunan sebesar 7,92 persen. Sama halnya dengan produktivitas tebu, rata-rata populasi sapi pada Tahun 2008 hingga 2012 juga mengalami penurunan sebesar 2,2 persen. 2) Penurunan produktivitas tebu dan populasi sapi tersebut akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima petani. Industri peternakan sapi potong merupakan basis ekonomi yang berpotensi tinggi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas (*growth with equity*) yang sejauh ini belum dikembangkan secara optimal. Sumber-sumber pertumbuhan industri sapi potong bersumber dari sisi permintaan maupun penawaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas lahan pada usaha integrasi tebu-sapi dan Untuk mengetahui pendapatan petani pada usaha integrasi tebu-sapi.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman tebu

Tebu merupakan komoditas perkebunan penting di Indonesia. Perkebunan tebu berkaitan erat dengan industri dan produk derivat tebu (hilir). Kondisi hulu perkebunan tebu merupakan hal penting dalam mewujudkan tujuan swasembada tebu nasional. Luas areal tebu di Indonesia pada sepuluh tahun terakhir secara umum mengalami pertumbuhan 0,71 persen per tahun. Produksi tebu tumbuh dengan laju sebesar 3,54 persen per tahun, dengan produktivitas rata-rata mencapai 5,82 ton/ha. Hal ini menunjukkan masih berada dibawah produksi tebu (Fitriani, 2013;7).

Tabel 1.
Luas Tanam dan Produksi Tebu Menurut Provinsi dan Status Pengusahaannya Tahun 2015-2017

No	Tahun	Perkebunan Rakyat		Perkebunan Swasta		Jumlah	
		Tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Tanam (Ha)	Produksi (Ton)
1	2015	772	4,014	6,947	45,045	7,719	49,059
2	2016	672	3,914	6,850	35,327	7,522	39,241
3	2017	670	3,912	7,094	40,386	7,546	44,298

Sumber : BPS Indonesia, 2017

Berdasarkan tabel di atas luas tanam dan produksi tebu menurut Provinsi dan status pengusahaan Tahun 2015 di Provinsi Gorontalo dengan perkebunan rakyat yakni seluas tanam 772 ha dengan produksi 4,014 ton, kemudian perkebunan swasta luas tanam 6,947 ha dengan produksi 45,045 ton sehingga total luas tanam dan produksi tebu Tahun 2015 di Provinsi Gorontalo sebesar 7,719 ha dengan produksi sebesar 49,059 ton. Pada Tahun 2016 yakni 672 ha dengan produksi 3,914 perkebunan rakyat. 6,850 ha dan produksi 35,327 ton perkebunan swasta sehingga total luas tanam dan produksi tebu Tahun 2016 di Provinsi Gorontalo sebesar 7,522 ha dan produksi 39,241 ton. Pada tahun 2017 perkebunan rakyat di Provinsi Gorontalo mencapai 670 ha dengan produksi 3,912 to, kemudian luas tanam perkebunan swasta sebesar 7,094 ha dengan produksi 40,386 ton, sehingga total keseluruhan luas tanam dan produksi tanaman tebu di Provinsi Gorontalo mencapai 7,764 ha dan produksi 44,298 ton (Badan Pusat Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017).

Usahatani

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tubuh tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan yang didirikan diatas tanah dsb. *Farm* yaitu sebagai satu tempat atau bagian dari permukaan bumi dimana pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu apakah ia seorang pemilik, manager yang digaji.

1) Biaya Usahatani

Biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi. Berdasarkan perilaku biaya tersebut, maka biaya dapat dibagi menjadi 2 yakni, biaya tetap (*fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel Cost*) (Fajarina, 2011:13).

Biaya tetap adalah biaya yang tidak ada kaitannya dengan jumlah barang yang diproduksi. Petani harus tetap membayarnya berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan usahatani. Sebagai contoh, apabila petani menyewa lahan untuk jangka waktu yang lama, maka jumlah sewa lahan yang harus dibayar petani setiap tahunnya sama dan tidak tergantung kepada produksi yang diperoleh petani pada tahun tersebut.

Biaya tetap menjadi sangat penting apabila petani memikirkan tambahan investasi seperti alat pertanian, ternak kerja, mesin pertanian, atau bangunan. Tiap tambahan

investasi hanya dapat dibenarkan apabila petani mampu membelinya dan dalam jangka sepanjang dapat memberikan arus keuntungan. Keuntungan dapat terjadi karena kekurangan biaya tidak tetap (*Variabel Cost*) atau meningkatnya produksi pada waktu yang bersamaan berkurangnya biaya tetap untuk setiap satuan komoditi yang dihasilkan (Soekartawi, dkk., 2011:13).

Biaya variabel merupakan biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan atau keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi variabel. Contohnya biaya untuk sarana produksi (input) seperti biaya penggunaan tenaga kerja, biaya penggunaan benih, biaya penggunaan pupuk dan biaya penggunaan pestisida (Shinta, 2015:27)

2) Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani terbagi atas dua yaitu penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani. Penerimaan tunai usahatani (*farm receipt*) didefinisikan sebagai nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Pengeluaran tunai usahatani (*farm pasyment*) didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Penerimaan tunai usahatani tidak mencakup pinjaman uang untuk keperluan usahatani. Demikian pula, pengeluaran tunai usahatani tidak mencakup bunga pinjaman dan jumlah pinjaman pokok. Penerimaan tunai dan pengeluaran tunai usahatani tidak mencakup yang berbentuk benda. Jadi, nilai produk usahatani yang dikonsumsi tidak terhitung sebagai penerimaan tunai usahatani dan nilai kerja yang dibayar dengan benda tidak dihitung sebagai pengeluaran tunai usahatani. Selisih antara penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani disebut pendapatan tunai usahatani (*farm net cash flow*) dan merupakan ukuran kemampuan usahatani untuk menghasilkan uang tunai. Ukuran ini berguna sebagai langkah permulaan untuk menilai hutang usahatani yang mungkin terjadi (Soekartawi, dkk., 2011:77).

3) Pendapatan Usahatani

Dalam mengukur kondisi ekonomi seseorang atau rumah tangga, salah satu konsep pokok yang paling sering digunakan yaitu melalui tingkat pendapatan. Pendapatan pemunjukkan seluruh uang atau hasil material yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu pada suatu kegiatan ekonomi (Winardi, 2016:245).

Konsep Produksi

a) Luas lahan

Luas lahan yang diusahakan petani akan mempengaruhi pendapatan, dimana semakin luas lahan yang di-usahakan maka hasil produksi akan semakin besar. Tingkat hasil produksi yang diperoleh adalah salah satu faktor dari pendapatan (Pali, 2016:8)

b) Tenaga Kerja

Tenaga Kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam produksi, karena tenaga kerja merupakan faktor penggerak faktor input lainnya, tanpa adanya skill dan pengetahuan serta pengaruh usia (Pali, 2016:11)

c) Modal

Modal usahatani terdiri dari berbagai macam masukan. Kaidah yang perlu diikuti adalah bahwa masing-masing mempunyai substitusi teknik yang berjumlah satu (TST = 1, atau biasa disebut substitusi sempurna) atau yang berjumlah nol (TST = 0, disebut pelengkap sempurna). Selain secara teoritis benar, kaidah tersebut juga bermanfaat bagi petani untuk menghadapi masalah produksi (Remedy, 2015:28).

d) Benih

Benih jagung secara teori dapat kita artikan biji tanaman jagung yang digunakan untuk tujuan pertanaman jagung. Benih jagung secara umum dibedakan menjadi dua macam, yaitu benih jagung unggulan dan benih jagung local. Benih jagung unggul adalah bibit jagung yang mempunyai sifat-sifat yang lebih atau unggul dari variates sejenisnya. Adapun jenis dari benih jagung unggul yang beredar di Indonesia sekarang ini baru beberapa variates saja seperti jagung yang benihnya merupakan keturunan pertama dari persilangan dua galur atau benih yang sifat-sifat individunya *heterozygote* dan *homogeny* (Haryanto, 2011:8).

e) Pupuk

Pupuk yang diperlukan tanaman untuk menambah unsur hara dalam tanah. Pemberian pupuk buatan secara terus-menerus dapat berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam (Pali, 2016:9).

Pertanian Integrasi

Salah satu kegiatan intensifikasi yang dapat dilakukan yaitu sistem integrasi tanaman-ternak. Sistem integrasi tanaman-ternak yaitu kegiatan mengintegrasikan tanaman dengan ternak, dimana limbah dari satu produk pertanian digunakan sebagai input bagi produk pertanian yang lain. Oleh karena itu, terjadi sinergi antara keduanya sehingga hampir tidak ada sumberdaya yang terbuang atau zero waste. Kegiatan

mengintegrasikan tanaman dengan ternak telah banyak dilaksanakan, baik itu integrasi antara tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, dengan ternak sapi, kambing, ayam, dan ternak lainnya. Bentuk kegiatan integrasi tanaman-ternak merupakan program dari pemerintah yang dilakukan di beberapa tempat (Saftana dan Nyak Ilham, 2015:149-150).

Pada model integrasi tanaman ternak, petani mengatasi permasalahan ketersediaan pakan dengan memanfaatkan limbah tanaman seperti jerami padi, jerami jagung, limbah kacang-kacang, dan limbah pertanian lainnya. Terutama pada musim MK, limbah ini bisa menyediakan pakan berkisar 33,3 persen dari total rumput yang dibutuhkan (Kariyasa, 2003:161). Kelebihan dari adanya pemanfaatan limbah adalah disamping mampu meningkatkan "ketahanan pakan" khususnya pada MK, juga mampu menghemat tenaga kerja dalam kegiatan mencari rumput, sehingga memberi peluang bagi petani untuk meningkatkan jumlah skala pemeliharaan ternak. Pemanfaatan kotoran sapi sebagai pupuk organik disamping mampu menghemat penggunaan pupuk an organik, juga sekaligus mampu memperbaiki struktur dan ketersediaan unsur hara tanah. Dampak ini terlihat dengan meningkatnya produktivitas lahan (Kariyasa, 2003:161).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2018 di Desa Sidomukti, Desa Parungi, Desa Sidomukti terletak di Kecamatan Motilango dan Desa Parungi terletak di Kecamatan Boliyohuto.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang berupa data *cross section* bersumber dari rumah tangga petani yang dikumpulkan melalui wawancara langsung kepada petani sampel berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya. Data sekunder bersumber dari Dinas Pertanian, Perkebunan, Peternakan, Badan Pusat Statistik, Kantor Kecamatan, Kantor Desa, dan instansi terkait lainnya yang mencakup data kondisi geografis wilayah, keadaan penduduk, kondisi pertanian, kondisi peternakan, sarana dan prasarana penunjang, dan lain-lain.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani tebu-sapi yang berada di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo. Untuk

melengkapi data penelitian saya sehingga diperoleh sampel sebanyak 51 Petani Integrasi.

Tehnik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis produktivitas dan fungsi keuntungan.

1. Analisis Produktivitas

a. Produktivitas

Variabel yang dianalisis dapat dirumuskan sebagai berikut : a. variabel bebas (X), yaitu variabel yang tidak tergantung pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah : 1) X1 = modal usaha; 2) X2 = pendidikan petani; 3) X3 = jumlah tenaga kerja; 4) X4 = lama usaha; 5) X5 = jumlah jam kerja; b. variabel terikat (Y), yaitu variabel yang tergantung pada variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas petani. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung nilai produktivitas adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Dimana:

Output = Hasil produksi (kg)

Input = Luas Lahan (ha)

b. Pendapatan Usahatani Integrasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani dibagi menjadi dua yaitu faktor-faktor intern dan ekstern. Pendapatan Integrasi Tebu-Sapi = Pendapatan UT Tebu + UT Sapi. Dimana Pendapatan Usahatani menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

TR = Total Revenue / penerimaan (Rp)

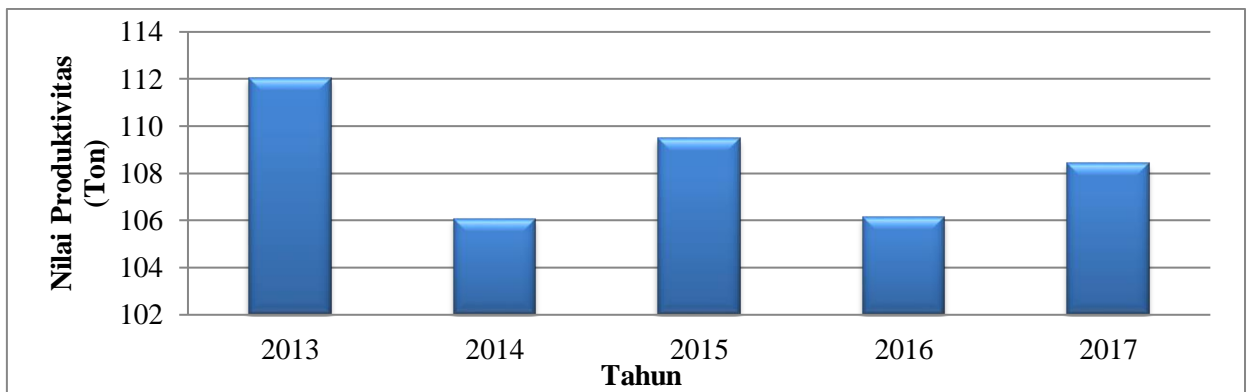
TC = Total Cost / Biaya total (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas lahan pada usaha integrasi tebu-sapi

1. Produktivitas Tebu

Dalam penelitian ini produktivitas yang dihitung selama 5 tahun terakhir yang pada Tahun 2013 sampai Tahun 2017 dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar 1.

Produktivitas usaha tebu selama 5 tahun terakhir di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo

Produksi tebu yang dimaksud dalam analisis ini adalah produksi tebu per hektar lahan tebu (produktivitas), demikian juga dengan penggunaan input produksi dalam analisis ini adalah penggunaan input produksi per hektar lahan tebu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa produktivitas tebu selama 5 tahun terakhir yakni mengalami fluktuasi atau mengalami kenaikan dan penurunan produksi diantaranya pada Tahun 2013 sebesar 112,04 ton, kemudian pada Tahun 2014 produksi tebu menurun sebesar 106,07 ton hingga 5,97 ton. Pada Tahun 2015 produktivitas tebu kembali naik walaupun hanya 3,42 ton dibandingkan tahun

sebelumnya yaitu Tahun 2014 atau sebesar 3,42 ton. Sehingga pada tahun 2016 turun menjadi 106,44 ton dan sampai pada Tahun 2017 produksi tebu naik menjadi 108,44 ton. Pada Tahun 2013 produktivitas tebu naik dikarenakan saat itu harga penjualan tebu setiap tonnya dijual dengan harga yang cukup tinggi yakni sebesar Rp. 380.000/ton. Selain faktor harga ditingkat petani produktivitas tebu naik karena petani melakukan sistem penanaman dengan metode sulam (pemadatan tanaman) sehingga pada saat panen produksi tebu lebih meningkat. Namun, pada Tahun 2017 produksi tebu menurun sebesar 108,44 ton, walaupun penurunan produktivitas

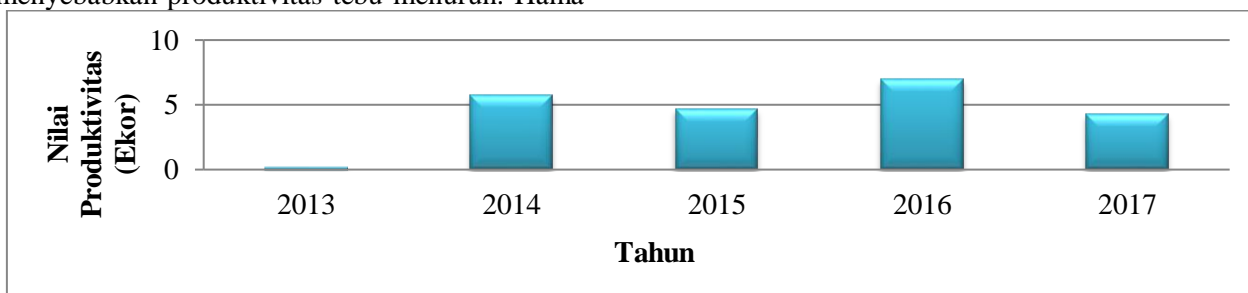
tebu hanya menurun 3,6 ton dibandingkan pada Tahun 2013.

Menurut hasil penelitian produktivitas ini menurun disebabkan karena faktor cuaca di daerah tersebut yang menjadi objek penelitian. Faktor cuaca tersebut seperti curah hujan yang sering terjadi di 3 kecamatan diantaranya di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo yang mengakibatkan pendapatan petani pun menurun. Dikarenakan akses jalan dari PT Tolangohula tempat pemasukan produksi tebu sampai dilahan petani mengalami kerusakan jalan (jembatan putus) sehingga mengakibatkan mobil pengangkut (truk) tidak bisa mengambil produksi tebu tersebut yang dampaknya pada petani itu sendiri, dimana saat panen tebu hanya dibiarkan begitu saja yang mengakibatkan kerugian produksi tebu. Disisi lain, serangan hama pada tanaman tebu juga menyebabkan produktivitas tebu menurun. Hama

yang menyerang tanaman tebu biasanya adalah tikus yang menyebabkan tanaman tebu tidak dapat tumbuh dengan baik. Selain hama yang menyerang tanaman, faktor lain yang menyebabkan produksi tebu menurun adalah harga penjualan tebu. Pada Tahun 2017 harga penjualan tebu ditingkat petani turun sebesar Rp. 343.000/ton dibandingkan pada tahun 2013 harga tebu ditingkat petani sebesar Rp. 380.000/ton. Walaupun harga tebu hanya turun sebesar Rp. 37.000. Hal ini juga menyebabkan tingkat pendapatan petani akhirnya menurun dari tahun sebelumnya yaitu pada Tahun 2013.

2. *Produktivitas Ternak*

Dalam penelitian ini produktivitas yang dihitung selama 5 tahun terakhir yang pada Tahun 2013 sampai Tahun 2017. Adapun produktivitas ternak selama 5 tahun terakhir dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar 2.

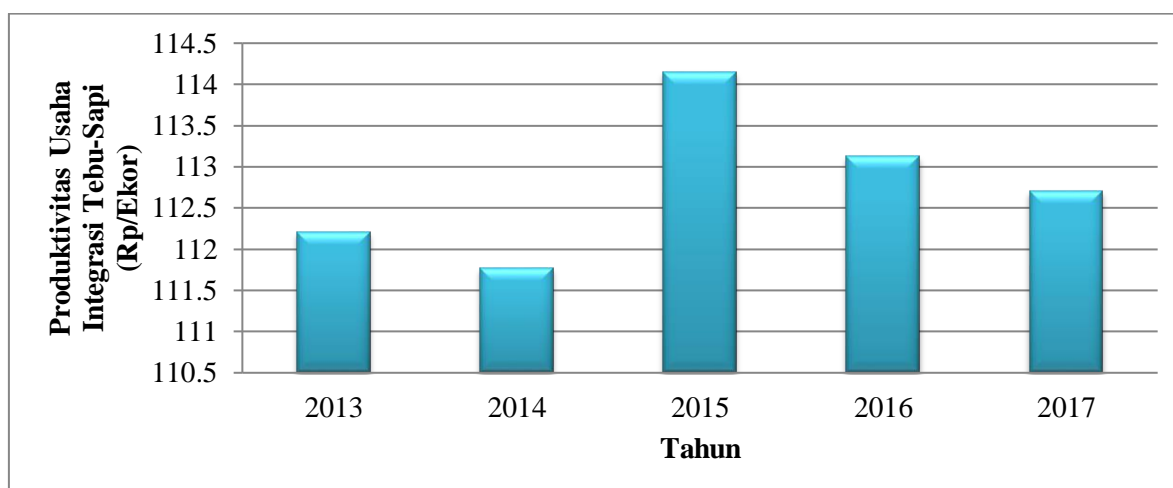
Produktivitas usaha ternak sapi selama 5 tahun terakhir di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo.

Berdasarkan gambar diatas menunjukan bahwa produktivitas usaha ternak sapi selama 5 tahun terakhir yakni pada Tahun 2013 sebesar 0,17, kemudian pada Tahun 2014 produksi tebu menurun sebesar 5,7. Pada Tahun 2015 produktivitas usaha ternak sapi kembali turun walaupun hanya 4,66 dibandingkan tahun sebelumnya yaitu Tahun 2014 atau sebesar 5,7. Sehingga pada Tahun 2016 sampai pada tahun 2017 produksi ternak sapi mengalami kenaikan dari Tahun 2016 sebesar 6,99 dan pada tahun 2017 produktivitas ternak sapi kembali turun sebesar 4,27. Pada Tahun 2013 produktivitas ternak sapi hanya sebesar 0,17 saja. Hal ini, disebabkan karena pada Tahun 2013 untuk produktivitas ternak yang dihasilkan sering kali mengalami kerugian karena pada fase-fase pertumbuhan ternak sering mengalami sakit

sehingga menyebabkan ternak akhirnya mati. Sedangkan pada Tahun 2014 produktivitas ternak sapi meningkat karena disebabkan pada Tahun 2014 tersebut masyarakat sudah mengetahui bagaimana cara memelihara ternak sapi dengan baik lewat penyuluhan yang mereka ikuti yang dilakukan oleh Dinas Peternakan setempat. Sehingga pada saat ternak sapi sakit maka hal yang pertama yang mereka lakukan yakni segera memberikan obat (ramuan jamu racikan) sebagai pencegahan agar ternak tidak mati.

3. *Produktivitas Integrasi Tebu-Sapi Selama 5 Tahun Terakhir*

Dalam penelitian ini produktivitas integrasi tebu-sapi yang dihitung selama 5 tahun terakhir yang pada Tahun 2013 sampai Tahun 2017. Adapun produktivitas usaha integrasi-tebu sapi dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar 3.

Produktivitas usaha integrasi tebu-sapi selama 5 tahun terakhir di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo.

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa produktivitas usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boiyohuto Kabupaten Gorontalo selama 5 tahun terakhir yakni pada tahun 2013 sebesar 112,21 kemudian pada tahun 2014 produksi produktivitas usaha integrasi tebu-sapi menurun sebesar 111,77. Pada tahun 2015 produktivitas usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo kembali naik dengan sangat baik yakni sebesar 114,15 dibandingkan tahun sebelumnya yaitu tahun 2014 atau sebesar 111,77. Karena pada Tahun 2015 jumlah pendapatan ternak sapi dan jumlah pendapatan usahatani tebu mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Sehingga dapat meningkatkan pendapatan pada usahata integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo pun meningkat. Kemudian pada tahun 2016 sampai pada Tahun 2017 produktivitas usaha integrasi tebu-sapi mengalami sapi kembali turun yakni pada Tahun 2016 sebesar 113,13 dan pada tahun 2017 sebesar 112,71. Hal ini, disebabkan

karna pada Tahun 2013 untuk produktivitas ternak yang dihasilkan sering kali mengalami kerugian karena pada fase-fase pertumbuhan ternak sering mengalami sakit sehingga menyebabkan ternak akhirnya mati. Sedangkan pada Tahun 2014 produktivitas ternak sapi meningkat karena disebabkan pada tahun 2014 tersebut masyarakat sudah tau bagaimana cara memelihara ternak sapi dengan baik lewat penyuluhan yang mereka ikuti yang dilakukan dinas peternakan setempat. Sehingga pada saat ternak sapi sakit maka hal yang pertama yang mereka lakukan yakni segera memberikan obat (ramuan jamu racikan) sebagai pencegahan agar ternak tidak mati.

Pendapatan Petani Pada Usaha Intergrasi Tebu-Sapi

a. Biaya-Biaya Pada Usaha Integrasi Tebu-Sapi

1. Biaya Tetap
Biaya tetap dalam penelitian ini terdiri dari pajak lahan, penyusutan alat, dan tenaga kerja dalam keluarga. Adapun rincian biaya tetap usahatani tebu di Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2.

Biaya Tetap Usahatani Tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

No	Jenis Biaya Tetap	Rata-rata/ Petani	Rata-rata/ Ha	Persentase (%)
1	Pajak Lahan	1.071,12	0,06	1
2	Penyusutan Alat	18.244,13	1.703.266,07	93
3	Tenaga Kerja DK	62.156,86	113.783,20	6
Jumlah		81.472,12	1.817.049,33	100

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas biaya tetap usahatani tebu di Kabupaten Gorontalo dengan yang menjadi objek penelitian adalah Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto menunjukkan untuk jenis biaya tetap untuk pajak lahan rata-rata/petani sebesar 1.071,12 dan rata-rata/hektar 0,06 dengan persentase 1%. Kemudian untuk penyusutan alat biaya tetap untuk rata-rata/petani sebesar 18.244,13 dan rata-rata/hektar 1.703.266,07 dengan persentase sebesar 93%. Untuk jenis biaya tetap terhadap tenaga kerja dalam keluarga dengan rata-rata/petani sebesar 62.156,86 dan rata-rata/hektar tenaga kerja dalam keluarga sebesar 113.783,20 dengan persentase 6%. Sehingga keseluruhan presentase mencapai 100% dengan jumlah biaya tertinggi untuk biaya tetap terdapat pada penyusutan alat dengan persentase mencapai 93% yang artinya dalam setiap melakukan usahatani tebu jumlah alat yang digunakan dalam satu kali produksi sangat besar dengan jenis alat yang digunakan yakni mesin penggarap dengan total yang dibayar dalam 1 kali perlakuan sebesar Rp 2.500.000 sehingga jumlah

presentase untuk penyusutan alat sangat besar. Adapun biaya tetap usaha tani diantaranya:

a. Pajak Lahan

Jumlah biaya pajak lahan untuk usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo sebesar Rp. 10.178.000 dengan nilai rata-rata yaitu Rp. 448.672,451.

b. Penyusutan Alat

Alat yang diperoleh para petani integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto seperti cangkul, parang, bajak, mesin penggarap, sabit, lingis, tempat minum, tempat makan, sapu lidi, sekop tali, parang dan motor. Jumlah biaya penyusutan alat pada usaha integrasi tebu-sapi sebesar Rp 67.119.314,65 dengan rata-rata yaitu Rp 2.047.122,7775.

c. Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Upah minimum pada usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto di Kabupaten Gorontalo yaitu sebesar RP 50.000/hari. Jumlah biaya tenaga kerja dalam keluarga pada usaha integrasi tebu-sapi yaitu Rp 5.100.000 dengan nilai rata-rata yaitu Rp 2.550.000.

Tabel 3.
Biaya Tetap Usaha Ternak Sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

No	Jenis Biaya Tetap	Rata-rata/ Petani	Rata-rata/ Ekor	Persentase (%)
1	Penyusutan Kandang	973.697,48	21.282.244,90	65
2	Penyusutan Alat	375.161,22	8.199.952,31	25
3	Pajak	146.588,24	3.204.000,00	10
Jumlah		1.495.446,94	32.686.197,21	100

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas biaya tetap usaha ternak sapi di Kabupaten Gorontalo dengan yang menjadi objek penelitian adalah Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto menunjukkan untuk jenis biaya tetap untuk penyusutan kandang rata-rata/petani sebesar 973.697,48 dan rata-rata/ekor 21.282.244,90 dengan persentase 65%. Kemudian untuk penyusutan alat biaya tetap untuk rata-rata/petani sebesar 375.161,22 dan rata-rata/ekor 8.199.952,31 dengan persentase sebesar 25%. Untuk jenis biaya tetap terhadap pajak dengan rata-rata/petani sebesar 146.588,24 dan rata-rata/ekor untuk pajak sebesar 3.204.000,00 dengan persentase 10%. Sehingga keseluruhan persentase mencapai 100% dengan jumlah biaya tertinggi untuk biaya tetap pada usaha ternak sapi terdapat pada penyusutan kandang dengan persentase mencapai 65% dengan rata-rata/petani sebesar 973.697,48 dan rata-rata/ekor

21.282.244,90. Adapun biaya tetap usaha ternak sapi diantaranya:

a. Penyusutan Kandang

Penyusutan kandang adalah pengurangan nilai suatu alat oleh berlalunya waktu. Penyusutan kandang pada usaha ternak sapi rata-rata per petani sebesar Rp. 973.697,48 dan rata-rata per ekor sebesar Rp 21.282.244,90.

b. Penyusutan Alat

Penyusutan alat bisa menjadi kadaluarsa dikarenakan adanya model baru yang lebih canggih, perubahan cara bertani dan sebagainya. Alat yang diperoleh para petani dalam berusaha ternak sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga tempat minum, tempat makan, sapu lidi, sekop tali, parang dan motor. Jumlah biaya penyusutan alat pada usaha ternak sapi rata-rata per petani sebesar Rp. 375.161,22 dan rata-rata per ekor sebesar Rp. 8.199.952,31.

c. *Pajak Kandang*

Pajak kandang yang dibayarkan oleh para pengusaha ternak sapi di Kecamatan Tolangohula, Kecamatan Asparaga dan Kecamatan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo untuk rata-rata per petani sebesar Rp. 146.588,24 dan untuk pajak kandang rata-rata per ekor sebesar Rp. 3.204.000,00

2. *Biaya Variabel*

Biaya variabel dalam penelitian ini terdiri dari biaya benih, poska, urea, amandi, centatrin, noxson, B9 dan tenaga kerja diluar keluarga. Adapun rincian biaya variabel yang digunakan dalam ushatani tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4.
Biaya Variabel Usahatani Tebu Di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

No	Jenis biaya Variabel	Rata-rata/ petani	Persentase (%)	Rata-rata/ Ha	Persentase (%)
1	Benih	1.232.235,29	5	44.444,91	0
2	Pupuk ponska	130.784,31	1	4.694,34	0
3	pupuk urea	51.176,47	0	1.836,92	0
4	Amandi	21.568,63	0	774,18	0
5	Centatrin	49.019,61	0	1.759,50	0
6	Noxson	224.000,00	1	8.040,20	0
7	B9	202.666,67	1	7.274,47	0
8	Tenaga kerja LK	15.518.882,35	60	557.030,95	5
9	Panen	5.844.078,43	22	10.698.061,74	94
10	Pasca Panen	2.700.000	10	96.913,14	1
Jumlah		25.974.411,76	100	11.420.830,35	100

Sumber: *Data Primer Diolah, 2018*

Variabel selain luas lahan yaitu pupuk ponska, herbisida, tenaga kerja, dan dummy penerapan sistem integrasi tebu-sapi, semua variabel tersebut secara signifikan memberikan pengaruh positif terhadap produksi tebu, kecuali dummy penerapan sistem integrasi tebu-sapi. Demikian juga yang disampaikan oleh Shehu, et al., (2010) dan Musa, et al., (2011), bahwa variabel pupuk, herbisida, dan tenaga kerja memberikan pengaruh yang positif terhadap produksi tanaman. Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa biaya variabel dalam usahatani tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto terdiri dari biaya benih, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja luar keluarga. Nilai biaya untuk benih rata-rata per petani yaitu Rp. 1.232.235,29 persentase 5%. Sedangkan rata-rata per ha Rp. 44.444,91, persentase 0%. Untuk biaya pupuk ponska rata-rata per petani sebesar Rp. 130.784,31, persentase 1%. Kemudian rata-rata per hektar sebesar 4.694,34 persentase 0%. Untuk biaya pupuk urea per petani sebesar Rp. 51.176,47 persentase 0%. Sedangkan rata-rata per hektar sebesar Rp. 1.836,92 persentase 0%.

Selanjutnya biaya pestisida rata-rata per petani sebesar Rp. 21.586,63 persentase 0% dan rata-rata per hektar sebesar Rp. 774,18 persentase 0%. Kemudian untuk biaya variabel berupa centatrin rata-rata per petani sebesar Rp. 49.019,61 persentase 0% dan rata-rata per hektar

sebesar Rp. 1.759,50 persentase 0%. Untuk biaya noxson rata-rata per petani sebesar Rp. 224.000,00 persentase 1% dan rata-rata per hektar sebesar Rp. 8.040,20 persentase 0%. Kemudian untuk obat-obatan berupa B9 rata-rata per petani sebesar Rp. 202.666,67 persentase 1%. Sedangkan untuk rata-rata per hektar sebesar Rp. 7.274,47 persentase 0%. Selanjutnya untuk tenaga kerja luar keluarga sebesar Rp. 15.518.882,35 dengan persentase 60% dan rata-rata per hektar sebesar Rp. 557.030,95 persentase 5%. Untuk panen rata-rata per petani sebesar Rp. 5.844.078,43 persentase 22% dan rata-rata per hektar sebesar Rp. 10.698.061,74 persentase 94%. Dan untuk biaya variabel terakhir untuk pasca panen rata-rata per petani sebesar Rp. 2.700.000 persentase 10% sedangkan rata-rata per hektar sebesar Rp. 96.913,14 persentase 1%. Sehingga untuk total masing-masing biaya variabel rata-rata per petani sebesar Rp. 25.974.411,76 persentase 100% dan rata-rata per hektar sebesar Rp. 11.420.830,35 dengan persentase 100%.

a. *Benih*

Benih tebu yang digunakan di Kabupaten Gorontalo yakni di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto adalah benih unggul sehingga hasil produksi tebu ditiga kecamatan tersebut yang ada di Kabupaten Gorontalo cukup tinggi. Harga benih tebu di jual dengan harga Rp 10.000 per ikat. Total biaya benih yang

dikeluarkan oleh petani tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo yaitu sebesar Rp.63.150.000,00 dengan rata-rata sebesar Rp1.238.235,29.

b. Pupuk

Berdasarkan hasil penelitian, ada dua macam pupuk yang digunakan oleh petani tebu pada umunya yaitu pupuk ponska dan urea. Jumlah biaya pupuk yang dikeluarkan pada usahatani tebu yaitu pupuk ponsak sebesar Rp. 6.670.000,00 dengan rata-rata Rp. 130.784,31 dan pupuk urea sebesar Rp.2.610.000,00 dengan nilai rata-rata Rp. 51.176,47.

c. Obat-obatan

Di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo petani memberantas tanaman penggagu menggunakan herbisida dan pestisida, pemberantasan gulma pada tanaman tebu dapat meminimalisir hama dan penyakit pada tanaman. Pestisida yang sering digunakan petani jagung di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo bervariasi seperti Amandi, Centatrin, Noxson dan B9. Jumlah biaya untuk Amandi yaitu sebesar Rp. 1.100.000,00 dengan rata-rata sebesar Rp.21.568,63, untuk Centatrin jumlah biaya sebesar Rp. 2.500.000,00 dengan rata-rata sebesar Rp. 49.019,61 untuk biaya pestisida Noxson sebesar Rp.11.424.000,00 dengan rata-rata Rp. 224.000,00 dan untuk pestisida B9 yang dikeluarkan oleh petani tebu di Kecamatan Boliyohuto, Tolangohula dan Asparaga yaitu sebesar Rp. 10.336.000,00 dengan rata-rata Rp.202.666,67.

d. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga

Tenaga kerja luar keluarga sangat dibutuhkan dalam proses produksi tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto mulai dari pengolahan lahan,

penanaman, pemupukan, penyiangan, panen dan pasca panen. Sehingga tenaga kerja luar keluarga perorang berkisar antara Rp 100.000-500.000/hari. Bahkan untuk tenaga kerja keluarga yang menggunakan mesin penggarap sebesar Rp. 2.500.000/penggunaan. Jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk tenaga kerja luar keluarga yaitu Rp. 791.463.000,00 dengan rata-rata Rp. 15.518.882,35.

3. Biaya Total

Adapun total biaya yang dikeluarkan selama melakukan usahatani tebu dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5.

Jenis Biaya Total Pada Usahatani Tebu Di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

Jenis Biaya	Total (Rp)	Persentase (%)
Biaya Tetap	983.137,11	5
Biaya Variabel	17.436.333,33	95
Jumlah	18.419.470,44	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa jenis biaya usahatani tebu terbesar adalah biaya variabel sebesar Rp. 17.436.333,33 dengan persentase 95% sehingga diperoleh jumlah biaya total yaitu biaya variabel dan biaya tetap adalah Rp. 18.419.470,44.

4. Tingkat pendapatan/keuntungan petani

Dalam analisis ushatani, pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari. Pendapatan ushatani tebu diperoleh dari selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan selama berushatani. Adapun tingkat pendapatan petani jagung dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6.

Jumlah Pendapatan Petani Pada Usahatani Tebu Di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

No	Uraian	Rata-rata/ petani	Presentase (%)	Rata-rata/ Ha	Persentase (%)
1	Penerimaan	22.559.407,84	56	41.296.834,17	56
2	Biaya Total	17.436.333,33	44	31.918.628,86	44
	Pendapatan Bersih	39.995.741,17	100	73.215.463,03	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa pendapatan petani tabu berdasarkan nilai rata-rata petani pada usahatani tebu di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo secara keseluruhan untuk pendapatan bersih sebesar Rp. 39.995.714,17 dengan persentase 100% dan pendapatan bersih

untuk usahatani tebu untuk rata-rata per hektar sebesar Rp. 73.215.463,03 dengan persentase 100%.

5. Pendapatan Usahatani Integrasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani dibagi menjadi dua yaitu faktor-faktor intern dan ekstern. Faktor-faktor

intern usahatani yang mempengaruhi pendapatan usahatani yaitu kesuburan lahan, luas lahan garapan, ketersediaan tenaga kerja, ketersediaan modal dalam usahatani, penggunaan input modern/teknologi, pola tanam, lokasi tanaman, fragmentasi lahan, status penguasaan lahan, cara pemasaran output, efisiensi penggunaan input dan tingkat pengetahuan maupun keterampilan petani dan tenaga kerja. Sedangkan faktor-faktor ekstern usahatani yang mempengaruhi pendapatan

usahatani yaitu sarana transportasi, sistem tataaniaga, penemuan teknologi baru, fasilitas irigasi, tingkat harga output dan input, ketersediaan lembaga perkreditan, adat istiadat masyarakat dan kebijaksanaan pemerintah. Pendapatan Integrasi Tebu-Sapi = Pendapatan UT Tebu + UT Sapi. Adapun pendapatan usaha integrasi tebu-sapi dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7.
Jumlah Pendapatan Usaha Integrasi Tebu-Sapi Di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo, 2018

N o	Uraian	Rata-rata/ petani	Persentase (%)	Rata-rata/ Ha	Persentase (%)
1	Pendapatan UT Tebu	5.123.074,51	1	9.378.205,31	29
2	Pendapatan UT Sapi	674.953.895,00	99	22.437.719,00	71
Pendapatan Usaha Integrasi Tebu-Sapi		680.076.969,51	100	31.815.924,31	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa pendapatan usaha integrasi tebu-sapi di Kecamatan Tolangohula, Asparaga dan Boliyohuto Kabupaten Gorontalo Untuk pendapatan usahatani tebu rata-rata per petani sebesar Rp. 5.123.074,51 persentase 1% pendapatan usahatani sapi rata-rata per petani Rp. 674.953.895 persentase 99%. Dengan rata-rata per petani untuk pendapatan usaha integrasi tebu-sapi sebesar 680.076.969,51 persentase 100%. Sedangkan rata-rata per hektar untuk pendapatan usahatani tebu sebesar Rp. 9.378.205,31 persentase 29% dan pendapatan usahatani sapi untuk rata-rata per hektar sebesar 22.437.719 persentase 71%. Dengan pendapatan usaha integrasi tebu sapi rata-rata per hektar sebesar 31.815.924,31 persentase 100%.

Hal ini menjelaskan bahwa pendapatan usaha tani sapi terbesar untuk rata-rata per petani dan rata-rata per hektar saling berkaitan bahwasanya variabel jumlah sapi memiliki nilai elastisitas kedua terbesar setelah variabel luas lahan, yang berarti bahwa perubahan jumlah sapi akan memberikan pengaruh sebesar nilai elastisitasnya terhadap perubahan total pendapatan petani. Penambahan jumlah ternak sapi memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan total pendapatan petani, seperti yang dijelaskan oleh (Kusnadi, et al., 2006).

Disisi lain, dalam meningkatkan pendapatan petani salah satu yang bisa dilakukan yakni dengan melakukan Sistem integrasi tanaman-ternak adalah suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh keterkaitan yang erat antara komponen tanaman dan ternak dalam suatu usaha tani atau suatu wilayah atau kawasan. Keterkaitan

tersebut merupakan suatu faktor pemicu dalam mendorong pertumbuhan pendapatan petani dan pertumbuhan ekonomi wilayah secara berkelanjutan (Pasandaran *et al.*, 2005). Integrasi antara tanaman dan ternak dapat diaplikasikan di wilayah agroekosistem tanaman pangan dan wilayah agroekosistem tanaman perkebunan, di antaranya tanaman kelapa sawit dan tebu (Nyak Ilham 2015:150).

Selain meningkatkan pendapatan pertanian integrasi tebu-sapi juga merupakan suatu konsep pertanian terpadu. Dimana konsep pertanian terpadu telah diterapkan di Indonesia sejak petani mengenal pertanian. Pada tahun 1970-an mulai diperkenalkan sistem usaha tani terpadu yang didasarkan pada hasil-hasil pengkajian dan penelitian dan kemudian secara bertahap muncul istilah-istilah pola tanam (*cropping pattern*), pola usaha tani (*cropping sistem*) sampai akhirnya muncul istilah sistem usaha tani (*farming sistem*), dan akhirnya muncul istilah sistem tanaman - ternak (*Crop-Livestock Sistem-CLS*) (Nyak Ilham 2015:149). Karena semakin kompetitifnya persaingan dagang komoditas antarnegara dan meningkatnya perhatian terhadap pembangunan berkelanjutan, maka sistem pertanian terintegrasi tanaman-ternak perlu terus dikembangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian analisis dan pembahasan terhadap produktivitas dan pendapatan pada usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo adalah sebagai berikut:

1. Produktivitas pada usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo

mengalami fluktuasi atau kenaikan dan penurunan selama 5 tahun terakhir tepatnya dari Tahun 2013 sampai pada Tahun 2015 dengan total produktivitas tebu terbesar pada tahun 2013 sebesar 112,04 ton dan terkecil sebesar pada Tahun 2014 106,07 ton. Dan produktivitas ternak terbesar pada Tahun 2016 sebesar 6,99 dan terkecil pada Tahun 2013 sebesar 0,17.

2. Pendapatan petani pada usaha integrasi tebu-sapi di Kabupaten Gorontalo rata-rata per petani sebesar Rp. 22.729.916,08 dan atau pendapatan usaha integrasi tebu-sapi rata-rata per hektar sebesar Rp. 32.090.839,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Gorontalo.2009. *Laporan Tahunan Satuan Kerja (05, 07, 08, APBD) Sub Dinas Perkebunan (2009)*. Gorontalo: Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Gorontalo.
- Pali, 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Di Desa Bontokasi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Skripsi* Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Remedy, 2015. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani (Studi Kasus Di Kecamatan Mraggen Kabupaten Demak). *Skripsi* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Di Ponegor. Semarang
- Soekartawi, 2012. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cob-Doglas*, PT. Raja Grafindo Pesada, Jakarta.
- Soekartawi, 2010. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Saftana, Ilham, Y, 2015. Pengembangan Sistem Integrasi Tanaman Tebu-Sapi Potong Di Jawa Timur. *Jurnal*. Pusat Kegiatan Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.