

# KOMPARASI AGRIBISNIS TEBU MELALUI SISTEM INTEGRASI TEBU DAN SAPI DI KECAMATAN KAYU ARO KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI

Dwi Nurul Amalia<sup>\*1</sup>, Armen Mara<sup>2</sup>, Siti Nuraini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

Jalan Raya Jambi - Ma. Bulian KM. 15 Mendalo Indah, Kode Pos 36361

\*Email: [dwinurulamalia@unja.ac.id](mailto:dwinurulamalia@unja.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui gambaran agribisnis tebu melalui sistem integrasi tebu-sapi dan konvensional di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci, 2) menganalisis pendapatan dan kelayakan agribisnis tebu dengan sistem integrasi tebu-sapi dan konvensional melalui analisis komparasi di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif, analisis pendapatan dan analisis uji beda dua rata-rata. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci yang ditentukan secara purposive. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 60 responden yang dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok sampel yang menerapkan sistem integrasi tebu dan sapi sebanyak 30 responden dengan kelompok sampel yang menerapkan konvensional sebanyak 30 responden. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa (1) Petani integrasi memanfaatkan potensi limbah daun tebu sebagai pakan, limbah kotoran ternak sebagai pupuk bagi tanaman, ampas tebu sebagai tambahan bahan bakar proses pemasakan gula dan penggilingan tebu dengan menggunakan tenaga sapi. Sedangkan petani konvensional hanya memanfaatkan ampas tebu sebagai tambahan bahan bakar dan penggilingan tebu menggunakan tenaga mesin. (2) Hasil analisis komparasi pendapatan dan kelayakan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara petani yang menerapkan agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional. Perbedaan pendapatan dan kelayakan dilihat dari aspek produksi yaitu biaya produksi, dan penerimaan.

**Kata kunci:** Agribisnis tebu, integrasi, komparasi, konvensional

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang perekonomiannya didukung oleh sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencarian maupun sebagai penopang pembangunan. Saat ini sektor pertanian sangat berperan penting dalam perekonomian dan pembangunan di Provinsi Jambi. Kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jambi tahun 2018 adalah sebesar 27,57% lebih tinggi dibandingkan sektor industri pengolahan yang menyumbang sebesar 9,97%. Terdapat kontribusi tanaman perkebunan terhadap PDRB Provinsi Jambi, dimana tanaman perkebunan menyumbang sebanyak 61,72% dari PDRB sektor pertanian di Provinsi Jambi (Badan Pusat Statistik, 2019).

Usahatani tebu diusahakan di Kabupaten Kerinci dan Kota Sungai Penuh. Kabupaten yang memiliki potensi dan mayoritas masyarakatnya bekerja di sektor perkebunan tebu berada di Kabupaten Kerinci. PDRB Perkapita Kabupaten Kerinci tahun 2018 sebesar Rp. 40.148.060, sedangkan rata-rata PDRB Perkapita Provinsi Jambi sebesar Rp. 53.911.861 sehingga dapat dikatakan bahwa PDRB perkapita masyarakat di Kabupaten Kerinci lebih rendah dibandingkan PDRB perkapita Provinsi Jambi (Badan Pusat Statistik, 2019). Perkembangan luas lahan di Kabupaten Kerinci tidak terlepas dari perkembangan luas lahan tebu di beberapa kecamatan yang ada di Kabupaten Kerinci. Terdapat dua belas kecamatan dengan sebaran luas kebun tebu berada di lima kecamatan. Kecamatan Kayu Aro memiliki luas lahan untuk Tanaman Menghasilkan (TM) sebesar 85,28% dan Produksi Tebu sebesar 89,34% lebih besar dari pada 4 kecamatan lainnya. Kecamatan Kayu Aro sendiri memiliki 5 desa yang mengusahakan tebu, dengan produksi terbesar berada di Desa Sungai Asam yaitu sebesar 84,67%.

Dalam mendukung pemanfaatan sumberdaya lokal secara lebih efisien, petani menerapkan keterpaduan pembangunan pertanian dan subsektor lain berdasarkan prinsip saling mendukung yang diupayakan melalui pola pengembangan sistem integrasi. Hal ini juga didukung oleh Kementerian Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian. Pola integrasi yang banyak diterapkan adalah Sistem Integrasi Tanaman Pangan-Ternak, Sistem Integrasi Sapi Kelapa Sawit (SISKA) atau Sapi-Sawit (SASA), Sistem Integrasi Sapi-Tebu (SATE) (Ilham dan Saptana, 2014). Sistem integrasi yang potensial untuk dikembangkan di Kecamatan Kayu Aro adalah sistem integrasi antara tebu

dan sapi yang diterapkan masyarakat Desa Sungai Asam. Sistem pertanian terpadu merupakan suatu sistem yang menggabungkan peternakan, budidaya perairan, hortikultura, agroindustri dan segala aktivitas pertanian. Sistem ini menawarkan konsep pertanian masa depan yang disebut sistem pertanian berkelanjutan (Nurhidayati et al., 2008).

Sistem integrasi memanfaatkan limbah daur ulang tidak terpakai sebagai sumberdaya yang dapat menyediakan sumber penting bagi aktivitas produksi seperti pupuk dan pakan yang membuat aktivitas usahatani dapat berjalan lebih ekonomis dan berkelanjutan secara ekologis. Manfaat lain yang didapatkan adalah peningkatan pendapatan dan keuntungan. Secara teknis, petani tebu juga memanfaatkan ternak sapi sebagai alat dalam membantu penggilingan tebu sehingga dapat menghemat biaya investasi mesin giling dan biaya bahan bakar mesin. Berbeda dengan petani konvensional yang menggunakan mesin dan membutuhkan biaya sewa dalam proses pengolahan gula merah tebu. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini ditujukan untuk: 1) mengetahui gambaran agribisnis tebu melalui sistem integrasi tebu-sapi dan konvensional di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci, 2) menganalisis pendapatan dan kelayakan agribisnis tebu dengan sistem integrasi tebu-sapi dan konvensional melalui analisis komparasi di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Kayu Aro merupakan salah satu daerah yang memiliki luas lahan, produksi, dan produktivitas perkebunan tebu rakyat yang terbesar di Kecamatan Kayu Aro dengan Desa Sungai Asam sebagai wilayah yang melakukan pengembangan sistem integrasi tebu dan sapi. Pengolahan data analisis kuantitatif dilakukan secara deskriptif untuk menjawab tujuan pertama. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kondisi, situasi dalam penelitian yang berbentuk data dan informasi, untuk memberi gambaran umum dan karakteristik responden dalam penelitian ini, serta untuk menggambarkan bentuk sistem integrasi tebu dan ternak sapi di Desa Sungai Asam Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Untuk menjawab tujuan kedua menggunakan analisis pendapatan, analisis kelayakan dan analisis komparatif. Mengukur dan menilai pendapatan dan kelayakan agribisnis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = P \times Q$$

$$TC = FC + VC$$

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\pi}{TR}$$

Dimana :

$\pi$  = Pendapatan agribisnis tebu (Rp)

TR = Total penerimaan agribisnis tebu (Rp)

TC = Total biaya agribisnis tebu (Rp)

P = Produksi gula merah tebu dan daun tebu (Kg)

Q = Harga gula merah tebu dan daun tebu (Rp/Kg)

FC = Fixed cost / biaya tetap agribisnis tebu (Rp)

VC = Variabel cost / biaya tidak tetap agribisnis tebu (Rp)

B/C = Kelayakan agribisnis tebu

Untuk mengetahui perbedaan pendapatan agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional, maka dilakukan uji beda dua rata-rata *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS (*Statistical Package for*

*Social Science*) pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=5\%$ ) dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut :  
Jika signifikan  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau jika signifikan  $> \alpha$ , maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional

Budidaya tanaman tebu merupakan sumber mata pencaharian pokok bagi masyarakat di Desa Sungai Asam. Kondisi agroklimat yang sesuai dengan pertumbuhan tanaman tebu menjadikan tebu sebagai komoditas unggulan di Desa Sungai Asam. Lahan yang digunakan untuk tanaman tebu berupa lahan kering namun berada di dataran tinggi, berbeda dengan tebu lainnya yang berada di dataran rendah sedangkan lahan yang digunakan untuk pemeliharaan ternak sapi berada di dekat pabrik pengolahan gula tebu milik petani dikarenakan petani memerlukan sapinya dalam proses penggiling tebu tersebut. Rata-rata jumlah kepemilikan ternak yaitu 1 ekor sapi sebanyak 25 orang dari 30 responden. Pemeliharaan tanaman tebu dan ternak sapi yang dilakukan di Desa Sungai Asam menunjukkan adanya integrasi diantara kedua kegiatan tersebut. Hal ini terlihat dari pemanfaatan kotoran sapi sebagai pupuk kandang di kebun tebu milik petani dan daun tebu sebagai pakan hijauan bagi ternak sapi.

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, petani yang menerapkan sistem integrasi menyatakan bahwa mereka memanfaatkan kotoran ternak sapi sebagai pupuk kandang di kebun tebu tanpa melalui proses pengolahan. Pupuk kandang yang digunakan petani responden berasal dari kotoran ternak (feses) yang menghasilkan 5-6 kg kotoran sapi kering setiap harinya. Mathius (1994) menyatakan bahwa pemanfaatan feses pada tanaman dapat meningkatkan kemampuan tanah untuk mengikat dan menyimpan air serta membantu komponen hara tanah untuk tetap berada dalam lapisan bagian atas tanah sehingga bahan organik untuk tanaman tersedia setiap saat. Selain pemanfaatan kotoran sapi berupa feses, petani juga memanfaatkan limbah daun tebu sebagai pakan ternak sapi. Daun tebu diperoleh dari batang tebu yang telah ditebang dan menjadi pakan hijauan utama. Pakan hijauan ini dikonsumsi oleh sapi sekitar 5-10 kg perhari pada pagi dan malam hari. Berdasarkan hasil kajian Murni et al (2008) mengungkapkan bahwa dari produksi tanaman tebu secara total, 60 % merupakan batang, 30% merupakan pucuk daun tebu dan 10% merupakan daun klethek.

Produk sampingan lain selain daun tebu adalah bagas atau ampas tebu. Nira yang terdapat dalam batang tebu setelah melalui proses penggilingan selanjutnya di masak sehingga menjadi gula merah tebu, sedangkan batang tebu yang telah digiling tersebut akan menjadi limbah ampas tebu atau bagas. Hasil penelitian dilapangan menunjukan saat ini seluruh bagas yang dihasilkan dari penggilingan tebu hanya dimanfaatkan untuk tambahan bahan bakar saja. Padahal saat membakar sisa-sisa tanaman, sebenarnya unsur hara yang dikandung bahan organik tersebut terbuang sia-sia. Dengan demikian, penerapan agribisnis tebu sistem integrasi ini juga mampu menciptakan kondisi lingkungan yang asri dan nyaman dari pada agribisnis tebu secara konvensional.

### Analisis Pendapatan Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional

Pendapatan agribisnis tebu ini adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan produksi. Pendapatan dalam penelitian ini adalah pendapatan petani dalam satu tahun dan pendapatan petani perhektar pertahun. Sedangkan penerimaan usahatani adalah perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual. Kemudian biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang diperlukan dalam suatu usaha.

### Biaya Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional

Biaya mempunyai peranan yang penting dalam pengambilan keputusan usaha dimana biaya merupakan modal yang harus dimiliki petani untuk melakukan usahanya. Dalam penelitian ini biaya dihitung dalam periode satu tahun produksi dimana biaya yang dimaksud terbagi menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Untuk mengetahui rata-rata total biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan petani sampel di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rata-rata Biaya Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional di Daerah Penelitian Tahun 2020**

Uraian	Integrasi (Rp)	Konvensional (Rp)
<b>Biaya Variabel</b>		
<b>Subsistem Usahatani Tebu</b>		
Obat-obatan Tebu (Rp/Ha/Tahun)	272.000	271.000
Pupuk (Rp/Ha/Tahun)	1.134.889	1.484.778
Tenaga Kerja Usahatani Tebu (Rp/Ha/Tahun)	2.343.056	2.321.667
<b>Subsistem Pengolahan Gula Merah Tebu</b>		
Produksi Gula (Rp/Ha/Tahun)	572.026	997.047
Pengemasan Gula (Rp/Ha/Tahun)	231.600	200.160
Sewa Alat Pengolahan (Rp/Ha/Tahun)	-	4.003.200
Tenaga Kerja Pasca Panen (Rp/Ha/Tahun)	3.943.333	3.226.667
<b>Biaya Variabel (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>8.496.904</b>	<b>12.504.519</b>
<b>Biaya Tetap</b>		
<b>Subsistem Usahatani Tebu</b>		
Penyusutan Alat Usahatani Tebu (Rp/Ha/Tahun)	93.010	94.885
Sewa Lahan (Rp/Ha/Tahun)	2.000.000	2.000.000
<b>Subsistem Pengolahan Gula Merah Tebu</b>		
Penyusutan Alat Pengolahan Gula (Rp/Ha/Tahun)	1.415.957	-
<b>Biaya Tetap (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>3.508.967</b>	<b>2.094.885</b>
<b>Total Biaya (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>12.005.871</b>	<b>14.599.404</b>

Sumber: Hasil Olahan Data Primer Tahun, 2020

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata total biaya yang dikeluarkan petani integrasi adalah sebesar Rp.12.005.871/Ha/Tahun sedangkan petani konvensional sebesar Rp.14.599.404/Ha/Tahun dimana total biaya petani konvensional lebih besar dibandingkan petani integrasi. Biaya penggunaan obat-obatan yang dikeluarkan oleh petani integrasi adalah Rp. 272.000/Ha/Tahun sedangkan petani konvensional adalah Rp. 271.000/Ha/Tahun dengan harga herbisida Rp.60.000/Liter. Adapun jenis pupuk yang digunakan yaitu NPK Phonska, SP-36, Urea, KCl dan Pupuk Organik. Perbedaan penggunaan pupuk terdapat pada pupuk organik yang digunakan petani integrasi yang memanfaatkan kotoran ternak sapi dalam proses pemupukan usahatani tebu. Kotoran sapi sebagai pupuk organik menghemat biaya pengeluaran pupuk 35 persen dari total biaya pemupukan

Rata-rata biaya penggunaan tenaga kerja petani konvensional lebih rendah 0,91 % atau 21.389/Ha/Tahun dibandingkan petani integrasi. Hal ini disebabkan karena perbedaan curahan tenaga kerja pada kedua kelompok usahatani tersebut. Penentuan biaya upah kerja pemupukan dan penyiangan dihitung dengan mempertimbangkan luas dan volume bahan yang akan diaplikasikan sedangkan penentuan biaya upah tenaga kerja pemanenan dihitung secara borongan dengan kegiatan pengangkutan dan dilakukan setiap melakukan produksi gula merah tebu.

Biaya variabel untuk petani integrasi dan konvensional dengan subsistem pengolahan gula merah tebu meliputi biaya produksi, biaya pengemasan, biaya tenaga kerja dan penambahan biaya sewa alat pengolahan hanya pada petani konvensional. Produksi gula merah tebu membutuhkan minyak goreng, kayu bakar, oli gomok untuk perawatan mesin dan penambahan solar bagi petani konvensional yang menggunakan tenaga mesin dalam proses penggilingan gula merah tebu. Setelah proses produksi, gula merah tebu langsung dikemas ke dalam plastik dan dimasukkan ke dalam karung yang berukuran 50 kg. Biaya penggunaan tenaga kerja yang dianalisis merupakan

biaya yang dikeluarkan untuk membayar upah tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga pada kegiatan pengolahan gula merah tebu selama satu tahun. Untuk kegiatan pengangkutan sistem upah yang dilakukan borongan dengan proses panen, dimana tebu yang diangkut biasanya untuk 1 kali produksi. Kegiatan memproduksi gula merah tebu dilakukan satu sampai dua kali dalam satu minggu.

#### **Penerimaan Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional**

Untuk mengetahui rata-rata produksi dan penerimaan agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional dapat dilihat pada Tabel 2. Jika dilihat dari jumlah produksi tebu rata-rata petani integrasi yaitu 44.680 Kg/Ha/Tahun sedangkan pada petani konvensional yaitu 38.577 Kg/Ha/Tahun. Produksi tebu di Desa Sungai Asam lebih rendah dibandingkan produksi tebu nasional yaitu 70.580 Kg/Ha/Tahun (Kementrian Pertanian, 2020). Produksi tebu tidak diperhitungkan dalam penerimaan usahatani tebu karena tebu yang telah dipanen langsung diolah petani menjadi gula merah tebu sedangkan penerimaan yang diperhitungkan berasal dari tambahan penerimaan daun tebu yang menjadi kompensasi untuk pakan ternak sapi yang terjadi pada petani integrasi yang memanfaatkan daun tebu, rata-rata daun tebu yang diproduksi sebanyak 3.626 Kg/Ha/Tahun. Jika satu satuan ternak (ST) sapi beratnya 250 kg dan sapi mampu mengonsumsi bahan kering 2% dari bobot hidupnya setiap hari, maka setiap satu satuan sapi membutuhkan 5 kg bahan kering per hari.

**Tabel 2. Rata-rata Produksi dan Penerimaan Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional di Daerah Penelitian Tahun 2020**

<b>Uraian</b>	<b>Integrasi</b>	<b>Konvensional</b>
<b>Penerimaan</b>		
<b>Subsistem Usahatani Tebu</b>		
Produksi Tebu (Kg/Ha/Tahun)	44.680	38.577
Produksi Daun Tebu (Kg/Ha/Thn)	3.626	-
Harga Daun Tebu (Rp/Kg/Thn)	300	-
<b>Penerimaan Usahatani Tebu (Rp/Ha/Thn)</b>	<b>1.087.700</b>	<b>-</b>
<b>Subsistem Pengolahan Gula Merah Tebu</b>		
Produksi Gula (Kg/Ha/Tahun)	5.147	4.448
Rendemen (%)	11,51	11,53
Harga Gula (Rp/Kg/Tahun)	8.600	8.417
<b>Penerimaan Pengolahan Gula Merah Tebu (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>44.200.000</b>	<b>37.405.333</b>
<b>Total Penerimaan (Rp/Ha/Thn)</b>	<b>45.287.700</b>	<b>37.405.333</b>

Sumber: Hasil Olahan Data Primer Tahun, 2020

Produksi gula merah tebu petani integrasi sebanyak 5.147 Kg/Ha/Tahun dan produksi gula merah tebu petani konvensional sebanyak 4.448 Kg/Ha/Tahun. Produksi gula dataran tinggi lebih rendah dibandingkan produksi gula nasional sebanyak 5.695 Kg/Ha/Tahun (Kementrian Pertanian, 2020). Pengolahan gula merah tebu di Desa Sungai Asam merupakan industri rumah tangga skala kecil, dari kedua produksi tersebut dapat diketahui rendemen gula yang terkandung dalam batang tebu, untuk petani integrasi rata-rata rendemen gula sebesar 11,51% sedangkan petani konvensional sebesar 11,53 %. Untuk rendemen gula merah tebu dataran tinggi memiliki rendemen yang tinggi saat dibandingkan dengan rendemen gula nasional yang rata-rata 8,07%.

#### **Pendapatan Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional**

Keberhasilan dari usaha dapat dilihat dari pendapatan yang diperolehnya. Pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan yang diterima dari jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga produk yang bersangkutan

yang kemudian dikurangi oleh biaya produksi. Untuk mengetahui rata-rata pendapatan pada agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rata-Rata Pendapatan Pada Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional di Daerah Penelitian Tahun 2020**

Komponen	Integrasi	Konvensional
<b>Penerimaan</b>		
<b>Subsistem Usahatani Tebu</b>		
Produksi Tebu (Kg/Ha/Tahun)	44.680	38.577
Produksi Daun Tebu (Kg/Ha/Tahun)	3.626	-
Harga Daun Tebu (Rp/Kg/Tahun)	300	-
<b>Subsistem Pengolahan Gula Merah Tebu</b>		
Produksi Gula (Kg/Ha/Tahun)	5.147	4.448
Rendemen (%)	11,51	11,53
Harga Gula (Rp/Kg/Tahun)	8.600	8.417
<b>Total Penerimaan (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>45.287.700</b>	<b>37.405.333</b>
<b>Biaya</b>		
<b>Subsistem Usahatani Tebu</b>		
Obat-obatan Tebu (Rp/Ha/Tahun)	272.000	271.000
Pupuk (Rp/Ha/Tahun)	1.134.889	1.484.778
Tenaga Kerja Usahatani Tebu	2.343.056	2.321.667
Penyusutan Alat Usahatani Tebu (Rp/Ha/Tahun)	93.010	94.885
Sewa Lahan (Rp/Ha/Tahun)	2.000.000	2.000.000
<b>Subsistem Pengolahan Gula Merah Tebu</b>		
Produksi Gula (Rp/Ha/Tahun)	572.026	997.047
Pengemasan Gula (Rp/Ha/Tahun)	231.600	200.160
Sewa Alat Pengolahan (Rp/Ha/Tahun)	-	4.003.200
Tenaga Kerja Pasca Panen (Rp/Ha/Tahun)	3.943.333	3.226.667
Penyusutan Alat Usaha Gula (Rp/Ha/Tahun)	1.415.957	-
<b>Total Biaya (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>12.005.871</b>	<b>14.599.404</b>
<b>Total Pendapatan (Rp/Ha/Tahun)</b>	<b>33.281.829</b>	<b>22.805.930</b>

Sumber: Hasil Olahan Data Primer Tahun, 2020

Berdasarkan Tabel 3 perhitungan total penerimaan pada agribisnis tebu sistem integrasi di daerah penelitian adalah Rp.45.287.700/Ha/Tahun dengan biaya yang dikeluarkan oleh petani integrasi adalah Rp.12.005.871/Ha/Tahun sehingga total pendapatan petani agribisnis tebu sistem integrasi di daerah penelitian sebesar Rp.33.281.829/Ha/Tahun. Sedangkan berdasarkan perhitungan penerimaan pada agribisnis tebu konvensional di daerah penelitian adalah Rp.37.405.333/Ha/Tahun dengan biaya yang dikeluarkan oleh petani konvensional adalah Rp. 14.599.404/Ha/Tahun sehingga total pendapatan petani agribisnis tebu konvensional di daerah penelitian sebesar Rp.22.805.930/Ha/Tahun.

#### **Kelayakan Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional**

Kelayakan usaha dianalisis menggunakan B/C rasio, yaitu perbandingan antara pendapatan agribisnis tebu yang diperoleh dengan besarnya biaya agribisnis tebu yang dikeluarkan oleh petani selama periode waktu satu

tahun. Besarnya rasio pendapatan dan biaya pada agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Kelayakan Pada Agribisnis Tebu Sistem Integrasi dan Konvensional di Daerah Penelitian Tahun 2020**

No	Uraian	Integrasi	Konvensional
1	Total Penerimaan (Rp/Ha/Tahun)	45.287.700	37.405.333
2	Total Biaya (Rp/Ha/Tahun)	12.005.871	14.599.404
3	Pendapatan (Rp/Ha/Tahun)	33.281.829	22.805.930
5	Kelayakan (B/C)	2,784	1,561

Sumber: Hasil Olahan Data Primer Tahun, 2020

Berdasarkan Tabel 4 dijelaskan bahwa rata-rata total biaya agribisnis tebu sistem integrasi sebesar Rp. 12.005.871/Ha/Tahun dan rata-rata total penerimaan petani dari agribisnis tebu sistem integrasi sebesar adalah sebesar Rp.45.287.700/Ha/Tahun menghasilkan pendapatan petani integrasi sebesar Rp.33.281.829/Ha/Tahun sehingga diperoleh B/C rasio sebesar 2,784. Jika dilihat dari nilai kelayakannya (B/C) berarti setiap pengorbanan biaya usaha sebesar Rp.1 akan dapat menghasilkan penerimaan sebesar Rp.2,784 untuk petani integrasi. Sedangkan rata-rata total biaya agribisnis tebu konvensional sebesar Rp.14.599.404/Ha/Tahun dan rata-rata total penerimaan petani dari agribisnis tebu konvensional sebesar adalah sebesar Rp.37.405.333/Ha/Tahun menghasilkan pendapatan petani konvensional sebesar Rp.22.805.930/Ha/Tahun sehingga diperoleh B/C rasio sebesar 1,561. Jika dilihat dari nilai kelayakannya (B/C) berarti setiap pengorbanan biaya usaha sebesar Rp.1 akan dapat menghasilkan penerimaan sebesar Rp.1,561 untuk petani konvensional. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa kedua usaha agribisnis ini layak untuk diusahakan. Usaha yang layak untuk diusahakan apabila nilai B/C > 1.

## KESIMPULAN

Gambaran agribisnis tebu sistem integrasi yaitu petani integrasi memanfaatkan potensi limbah daun tebu sebagai pakan, limbah kotoran ternak sebagai pupuk bagi tanaman, ampas tebu sebagai tambahan bahan bakar proses pemasakan gula dan penggilingan tebu dengan menggunakan tenaga sapi. Sedangkan petani konvensional hanya memanfaatkan ampas tebu sebagai tambahan bahan bakar dan penggilingan tebu menggunakan tenaga mesin. Hasil analisis komparasi pendapatan dan kelayakan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara petani yang menerapkan agribisnis tebu sistem integrasi dan konvensional. Perbedaan pendapatan dan kelayakan dilihat dari aspek produksi yaitu biaya produksi, dan penerimaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. *Pendapatan Perkapita Menurut Lapangan Usaha Kabupaten/Kota*. Badan Pusat Statistik Jambi.
- Hermanto, F. 1996. *Ilmu Usahatani*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Ilham, Nyak dan Saptana. 2015. *Pengembangan Sistem Integrasi Tanaman Tebu-Sapi Potong di Jawa Timur*. Analisis Kebijakan Pertanian. 13(2) : 147-165.
- Mathius I Wayan. 1994. *Potensi dan Pemanfaatan Pupuk Organik Kotoran Ternak*. Wartazoa, Vol.3, Hal.2-4.
- Murni, R., S. Akmal, dan B.L. Ginting. 2008. *Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan*. Jambi: Universitas Jambi.

Nurhidayati, Pujiwati, Solichah A, Djuhari, Basit A. 2008. *Pertanian organik Suatu Kajian Sistem Pertanian Terpadu Dan Berkelanjutan [ebook]*. Malang : Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta