

**Prosiding Seminar Nasional
Pernakan, Kelautan, dan Perikanan I (Semnas PKP I)**



“Optimalisasi Peran Sektor Peternakan, Kelautan, dan Perikanan dalam Mendukung
Kemajuan Ibu Kota Negara (IKN) Nusantara dan Menyongsong Indonesia Emas 2045”

**Analisis Dampak Penerapan Pertanian Terintegrasi terhadap
Produktivitas Pertanian pada Usaha Tani di Kecamatan Tompobulu
Kabupaten Maros**

*(Impact Analysis of Implementing Integrated Agriculture on Agricultural Productivity in Farming
Businesses in Tompobulu District, Maros Regency)*

Nur Azizah, Alima Bachtiar Abdullahi*, Nurjannah Bando, Mihrani, Subhan Effendi

Program Studi Agribisnis Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

* Corresponding author: alima_politanipangkep@yahoo.com

ABSTRACT

The development of the agricultural sector must consider ecological balance, one of which is through an integrated farming system. Tompobulu Subdistrict, Maros Regency, has the potential to implement this system due to its vast land area but underutilized productivity. This study aims to: (1) identify the community's response to the implementation of integrated farming, (2) evaluate its forms of application, and (3) analyze its impact on agricultural productivity. The research was conducted from January to April 2024 in Tompobulu Subdistrict using observational methods and qualitative descriptive analysis with both primary and secondary data. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, and documentation. The study results indicate that: (1) The community responded positively to integrated farming, with 100 % of respondents having already implemented it. (2) The majority form of integration involves livestock with horticultural crops (65 %), followed by livestock with food crops (18 %), and others (18 %). (3) The implementation of integrated farming had a positive impact, as evidenced by increased production and reduced production costs reported by 100 % of respondents. In conclusion, the application of integrated farming has a significant impact on improving the productivity of farming activities in Tompobulu Subdistrict, Maros Regency.

Keywords: Impact, Integrated agriculture, Productivity

ABSTRAK

Pembangunan sektor pertanian harus memperhatikan keseimbangan ekologi, salah satunya melalui sistem pertanian terintegrasi. Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, berpotensi menerapkan sistem ini karena memiliki lahan luas tetapi produktivitas yang belum maksimal. Penelitian ini bertujuan: (1) mengidentifikasi respon masyarakat terhadap penerapan pertanian terintegrasi, (2) Mevelauasi bentuk penerapannya, dan (3) menganalisis dampaknya terhadap produktivitas pertanian. Penelitian dilakukan Januari hingga April 2024 di Kecamatan Tompobulu menggunakan metode observasi dan analisis deskriptif kualitatif dengan data primer dan sekunder. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Masyarakat memberikan respon positif terhadap pertanian terintegrasi, dengan 100 % responden telah menerapkannya. (2) Bentuk integrasi mayoritas adalah ternak dengan tanaman hortikultura (65 %), diikuti ternak dengan tanaman pangan (18 %), dan lainnya (18 %). (3) Penerapan pertanian terintegrasi berdampak positif, terbukti dengan peningkatan produksi dan penurunan biaya produksi yang dirasakan 100% responden. Kesimpulannya, penerapan pertanian terintegrasi memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan produktivitas usaha tani di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros.

Kata Kunci: Dampak, Pertanian terintegrasi, Produktivitas

1. Pendahuluan

Pembangunan pertanian merupakan salah satu sektor yang cukup strategis dalam perekonomian Indonesia. Pembangunan sektor pertanian meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan. Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, pembangunan sektor pertanian tidak dapat lagi dilakukan dengan cara-cara lama, harus diubah sejalan dengan makin besarnya tantangan dan perubahan lingkungan strategis dengan memperhatikan kaidah-kaidah keseimbangan ekologi sehingga tidak terjadi kerusakan lingkungan hidup. Salah satu sistem pertanian yang ramah lingkungan adalah sistem pertanian terintegrasi.

Pertanian terintegrasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengintegrasikan beberapa komponen seperti peternakan dan pertanian. Tujuan adanya sistem pertanian terintegrasi yaitu meningkatkan produktivitas serta menjaga pelestarian lingkungan yang dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan petani peternak [3]. Peningkatan kesejahteraan petani dalam pembangunan pertanian merupakan salah satu sektor yang cukup strategis dalam perekonomian Indonesia terutama dalam produksi pangan, substitusi impor, penyediaan lapangan kerja, dan kesempatan berusaha. Pembangunan sektor pertanian yang meliputi perkebunan, peternakan, kehutanan dan lain-lain dilakukan melalui pendekatan sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan, terdesentralisasi, serta mencakup aspek hulu, budidaya, aspek hilir, maupun komponen pendukungnya [4].

Pertanian terintegrasi memberikan peluang bagi masyarakat dalam meningkatkan produktivitas hasil usaha baik dari peternakan, perikanan, perkebunan, serta pertanian. Hasil pertanian terintegrasi yang dapat diperoleh dapat berupa pakan ternak, pupuk organik, dan produk lainnya. Dengan adanya produk yang dihasilkan dapat menjadi kebutuhan dasar dalam mengembangkan sebuah usaha dan mengurangi biaya pengeluaran petani-peternak.

Sektor pertanian di Indonesia secara umum dan secara khusus di Kecamatan

Tompobulu, Kabupaten Maros saat ini masih terdapat permasalahan yang dihadapi mulai dari segi lingkungan dimana kesuburan tanah semakin menurun yang disebabkan adanya penggunaan bahan-bahan kimia secara berlebihan dalam jangka panjang untuk meningkatkan produktivitas. Selain itu, pemanfaatan limbah pada pemeliharaan ternak yang kurang diperhatikan sehingga menimbulkan penumpukan kotoran (feses), yang menyebabkan pencemaran udara terhadap bau yang tidak sedap dari kotoran dan menimbulkan berbagai jenis penyakit pada manusia dan makhluk hidup lainnya.

Permasalahan lain yang biasa terjadi pada petani peternak yaitu pemanfaatan lahan dan pemeliharaan ternak dan tanaman yang dapat menimbulkan konflik, seperti pemeliharaan ternak unggas yang dekat dengan lahan pertanian sehingga dapat terjadi konflik karna tidak adanya satu kesatuan dari pemanfaatan usaha peternakan dengan usaha lainnya yaitu pertanian maupun perikanan.

Sistem integrasi peternakan dan pertanian bukanlah hal yang baru dikalangan masyarakat Kecamatan Tompobulu karena kebiasaan tersebut sudah ada yang menerapkan. Namun demikian, penerapan sistem integrasi yang dilakukan oleh petani peternak belum optimal dikarenakan hanya sebagian masyarakat yang baru menerapkannya. Hal ini disebabkan masih minimnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dan cara pengintegrasian yang baik serta kondisi lingkungan yang belum memadai. Sebagian besar petani belum melakukan pengolahan limbah tanaman dengan teknologi pakan dan belum melakukan pengolahan limbah kotoran ternak dengan teknologi pupuk terkini. Pada penelitian ini penerapan pertanian terintegrasi lebih difokuskan pada pengintegrasian antara tanaman hortikultura dan ternak.

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian dilakukan dengan tujuan: 1. Mengidentifikasi respon masyarakat dengan adanya penerapan integrasi ternak dan tanaman di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, 2. Mengevaluasi bentuk penerapan integrasi ternak dan tanaman di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, 3. Menganalisis dampak penerapan integrasi ternak dan tanaman terhadap produktivitas

pertanian di kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai April tahun 2024 bertempat di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros. Alasan memilih lokasi tersebut sebagai tempat penelitian karena pada lokasi tersebut semua desa telah menerapkan pertanian terintegrasi, hal ini disebabkan karena di lokasi tersebut menjadi dampingan program *Matching Fund* yang telah dilaksanakan oleh Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.

2.2. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini yaitu: 1. Melakukan observasi ke semua desa binaan program Matching Fund Vokasi Politani Pangkep yang ada di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros terhadap kelanjutan program., 2. Mengidentifikasi masyarakat (selain lokasi binaan program *Matching Fund* Vokasi Politani Pangkep) yang telah mengadopsi penerapan pertanian terintegrasi, 3. Melakukan wawancara ke Kepala Desa, Sekretaris Desa dan pengelola program Matching Fund Vokasi Politani Pangkep masing-masing Desa di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros. 4. Melakukan wawancara dan pengisian kuesioner kepada warga yang terlibat kegiatan program Matching Fund Vokasi Politani Pangkep masing-masing Desa di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros untuk mengetahui respon mereka dengan adanya penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros. 5. Melakukan observasi langsung, wawancara, serta pengisian kuesioner kepada warga yang menerapkan integrasi ternak dan tanaman untuk mengetahui bentuk penerapan integrasi yang digunakan. 6. Melakukan observasi langsung, wawancara, serta pengisian kuesioner kepada warga yang menerapkan integrasi ternak dan tanaman untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan akibat penerapan integrasi ternak dan tanaman. 7. Melakukan tabulasi data dari data hasil observasi, wawancara, kuesioner serta data

dari hasil dokumentasi. 8. Analisis data. 9. Interpretasi data. 10. Generalisasi dan kesimpulan.

2.3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu jenis penelitian yang menjelaskan mengenai kondisi yang diperoleh petani peternak dalam penerapan pertanian terintegrasi dengan terjun langsung ke lapangan menganalisis dampak terhadap produktivitas masyarakat di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros.

2.4. Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu: respon masyarakat terkait adanya penerapan pertanian terintegrasi, bentuk penerapan pertanian terintegrasi yang dilakukan masyarakat, serta dampak penerapan pertanian terintegrasi ternak dan tanaman pertanian terhadap produktivitas pertanian pada usaha tani di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros.

2.5. Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap yaitu: 1. Mengumpulkan data dan informasi berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung di lapangan mengenai gambaran penerapan pertanian terintegrasi di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros, 2. Melakukan tabulasi data mengenai adanya penerapan pertanian terintegrasi berdasarkan hasil wawancara langsung dan pengisian kuesioner pada masyarakat yang ada di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros, 3. Melakukan interpretasi data terhadap penerapan pertanian terintegrasi berdasarkan hasil wawancara dan observasi, 4. Melakukan generalisasi dan kesimpulan data yang diperoleh mengenai respon, bentuk dan dampak penerapan pertanian terintegrasi terhadap produktivitas pertanian yang ada di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros.

2.6. Analisis Data

Teknik analisis data digunakan adalah analisis data secara deskriptif dengan menyusun dan mengelola data secara sistematis yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi yang kemudian digunakan dengan sedemikian rupa untuk merangkum atau menjabarkan persoalan dalam suatu penelitian [5].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Respon Masyarakat

Penerapan integrasi dalam penelitian ini difokuskan pada pengintegrasian antara tanaman hortikultura dan ternak ayam, dimana limbah ternak ayam dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman hortikultura. Penerapan integrasi tentunya memiliki respon yang beragam dari masyarakat yang ada di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros. Respon masyarakat terhadap adanya

penerapan integrasi peternakan dan pertanian dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa hasil penelitian terkait respon masyarakat terhadap penerapan integrasi peternakan dan pertanian memiliki respon yang positif dari masyarakat di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros. Beberapa masyarakat telah mengetahui dan memahami tentang pertanian terintegrasi hal ini karna masyarakat telah mengikuti kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Pertanian atau kegiatan sosialisasi yang berkaitan dengan pertanian integrasi. Dengan menerapkan pertanian terintegrasi yang lebih menekan pada tata laksana dan tata kelola dalam memadukan komoditas (tunggal atau campuran spesies) tanaman dengan tanaman lainnya atau tanaman dengan hewan ternak pada suatu unit lahan sehingga sehingga menghasilkan keuntungan bagi petani dan lingkungannya [7].

Tabel 1. Respon masyarakat terhadap penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros

No.	Parameter	Respon	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Mengetahui penerapan integrasi	Ya	34	85
		Tidak	6	15
2	Memahami penerapan integrasi	Ya	35	88
		Tidak	5	13
3	Menerapkan pertanian terintegrasi	Ya	40	100
		Tidak	0	0
4	Mengetahui masyarakat lain yang menerapkan integrasi	Ya	27	68
		Tidak	13	33
5	Manfaat penerapan integrasi	Ada	40	100
		Tidak ada	0	0
6	Tanggapan terhadap penerapan integrasi	Sangat bagus	22	55
		Bagus	18	45
7	Saran terkait penerapan integrasi	Perlu adanya pengembangan pertanian terintegrasi	15	38
		Harus ada sosialisasi terkait pertanian terintegrasi	7	18
		Penerapan integrasi lebih ditingkatkan	18	45

Sumber: Data primer setelah diolah (2024).

Penerapan integrasi telah banyak dilakukan oleh masyarakat, namun disisi lain beberapa masyarakat tidak mengetahui bahwa yang telah dilakukan merupakan penerapan integrasi. Dengan adanya penerapan integrasi yang dilakukan oleh masyarakat dapat mempermudah dalam usaha pertanian dan ternak. Ciri utama dari pengintegrasian tanaman dengan ternak adalah terdapatnya

keterkaitan yang saling menguntungkan antara tanaman dengan ternak. Penerapan integrasi tentunya memiliki banyak manfaat, integrasi, salah satu manfaat yang dapat dirasakan masyarakat yaitu menghemat penggunaan lahan. Lahan terbatas atau lahan sempit yang dimiliki petani, konsep ini sangat tepat dikembangkan dengan pola intensifikasi lahan. Lahan sempit akan memberikan produksi

maksimal tanpa ada limbah yang terbuang percuma, sedangkan untuk lahan luas konsep ini akan menjadi suatu solusi mengembangkan pertanian agribisnis yang lebih menguntungkan. Berdasarkan hal tersebut penerapan integrasi memiliki banyak manfaat dan keuntungan terhadap petani maupun terhadap lingkungan. Sistem pertanian terintegrasi sangat ramah lingkungan, mampu memperluas sumber pendapatan petani, dan pengelola usaha tani. Penerapan integrasi telah banyak dilakukan oleh masyarakat, namun disisi lain beberapa masyarakat belum mengetahui dan memahami bahwa yang telah dilakukan merupakan penerapan integrasi. Oleh karna itu, perlu adanya sosialisasi dan kegiatan yang berkaitan dengan pertanian integrasi. Menurut Utami & Rangkuti [8], bahwa pengembangan pertanian terintegrasi tanaman dan ternak dapat dilakukan melalui pendekatan kelompok. Cara ini dapat memudahkan pemerintah dalam memberikan

penyuluhan dan pelatihan selain mengintensifkan komunikasi diantara anggota kelompok maupun antara anggota kelompok dan pemerintah.

3.2. Bentuk Penerapan Integrasi Pertanian dan Peternakan

Bentuk penerapan integrasi pertanian dan peternakan di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros difokuskan pada pengintegrasian antara tanaman hortikultura dan ternak. Melalui pola penerapan integrasi dengan menggabungkan tanaman dan ternak maka akan lebih efisien dalam penggunaan lahan, waktu dalam bekerja sehingga penerapan ini dapat memberikan keuntungan dan kesejahteraan kepada petani. Bentuk penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bentuk penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros

No.	Parameter	Bentuk	Responden (orang)	Persentase (%)
1	Bentuk Penerapan Integrasi	Peternakan dan tanaman pangan	7	18
		Peternakan dan tanaman Hortikultura	26	65
		Lainya	7	18
2	Alasan memilih bentuk penerapan integrasi	Mengefisienkan waktu dan tenaga	10	25
		Memanfaatkan lahan yang ada	19	48
		Menghemat biaya	10	25
		Simpel dan akurat	1	3
3	Metode penerapan integrasi	Limbah ternak-tanaman pangan	7	18
		Limbah Ternak-tanaman hortikultura	24	60
		Lainya	7	18
4	Alasan memilih metode penerapan integrasi	Mudah memperoleh pupuk untuk tanaman	15	38
		Memanfaatkan limbah ternak agar tidak terbuang percuma	15	38
		Dapat memperbaiki unsur hara tanah sebelum ditanami	10	25
5	Keunggulan metode penerapan integrasi	Meningkatkan kualitas tanaman	14	35
		Lebih sehat menggunakan pupuk organik	4	10
		Pertumbuhan tanaman bagus	22	55
6	Manfaat metode penerapan integrasi	Sangat bermanfaat	28	70
		Bermanfaat	12	30

Sumber: Data primer setelah diolah (2024).

Berdasarkan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa hasil penelitian terkait bentuk penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros yang dilakukan oleh masyarakat berbeda-beda.

Bentuk penerapan integrasi yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan limbah peternakan, salah satunya adalah pupuk kandang ternak ayam yang diolah sendiri oleh petani dan diberikan untuk tanaman pertanian.

Solusi strategis untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian adalah dengan memanfaatkan limbah ternak ayam sebagai pupuk organik yang dapat diaplikasikan ke tanah untuk meningkatkan ketersediaan hara pada tanah, meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pertanian [2].

Keunggulan penerapan integrasi dicirikan dengan adanya keterkaitan yang saling menguntungkan antara tanaman dan ternak, petani yang memanfaatkan limbah yang dijadikan sebagai pupuk organik yang diberikan untuk tanaman sehingga dapat menyuburkan tanaman dan memproduksi tanaman yang lebih sehat. Manfaat metode penerapan integrasi yang dilakukan yaitu sangat bermanfaat bagi para petani. Metode penerapan integrasi tanaman dan ternak dalam satu sistem pertanian memberikan manfaat kepada petani dalam berbagai aspek seperti mengefisienkan waktu dan tenaga, dapat mengurangi resiko, mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia serta masukan sumber daya lainnya dari luar, menjadikan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan dan tidak menimbulkan polusi, dapat meningkatkan produktivitas serta memberikan kesejahteraan terhadap petani.

Metode penerapan integrasi tanaman dan ternak dalam satu sistem pertanian memberikan manfaat kepada petani dalam berbagai aspek seperti mengefisienkan waktu dan tenaga, dapat mengurangi resiko, mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia serta masukan sumber daya lainnya dari luar, menjadikan sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan dan tidak menimbulkan polusi, dapat meningkatkan produktivitas serta memberikan kesejahteraan terhadap petani. Menurut Pinem *et al.* [1], bahwa perpaduan antara tanaman dan ternak dapat meningkatkan keuntungan dan keberlanjutan kegiatan usaha tani. integrasi ternak kedalam suatu usaha tani menjadi sangat penting pada saat menerapkan tanaman secara organik.

Penerapan pertanian terintegrasi menggabungkan beberapa komoditi yang saling berkaitan. Beberapa komoditi antara lain ternak ayam yang dipelihara oleh responden berjumlah 6 ribu ekor, ternak sapi berjumlah 25 ekor, ternak kambing berjumlah 5 ekor, hortikultura 0,42 ha. Penerapan integrasi menggabungkan beberapa komoditi antara tanaman dan ternak yang memiliki keterkaitan yang saling menguntungkan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pola integrasi tanaman hortikultura dan ternak di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros

No	Sistem usaha tani	Jenis komoditi
1	Tanaman hortikultura dengan ternak ayam	Bayam, kangkung dengan ternak ayam
2	Tanaman hortikultura dengan ternak sapi	Kacang panjang, terong dengan ternak sapi
3	Tanaman hortikultura dengan ternak kambing	Cabai rawit, cabai besar, tomat dengan ternak kambing

Sumber: Data primer setelah diolah (2024).

3.3. Dampak terhadap Penerapan Integrasi Peternakan dan Pertanian

Penerapan integrasi tanaman hortikultura dan ternak dapat memberikan dampak yang menguntungkan bagi masyarakat. Dengan adanya penerapan integrasi memberikan peluang bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dan memberikan peluang usaha yang berkelanjutan. Dampak terhadap penerapan integrasi peternakan dan pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4, menunjukkan bahwa penerapan pertanian terintegrasi memiliki dampak terhadap peningkatan produktivitas pertanian

dan kehidupan masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian 100 % masyarakat merasakan dampak penerapan pertanian terintegrasi dengan meningkatnya produktivitas pertanian. Dampak yang ditimbulkan dari adanya penerapan integrasi terhadap produksi pertanian khususnya tanaman hortikultura yang sebelumnya tidak menentu dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai cara pembudidayaan tanaman yang baik serta adanya gangguan dari hama yang menyebabkan produktivitas tanaman ikut menurun, selain itu dapat disebabkan oleh mahalannya harga pupuk yang akan diberikan untuk tanaman pertanian dan kurangnya masyarakat yang memanfaatkan limbah ternak

maupun pertanian akibatnya limbah terbuang percuma.

Tabel 4. Dampak terhadap Penerapan Integrasi Peternakan dan Pertanian di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros

No.	Parameter	Dampak	Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Dampak yang dirasakan adanya penerapan integrasi	Ya	40	100
		Tidak	0	0
2	Pengaruh adanya penerapan integrasi	Produksi	40	100
		Biaya	40	100
		Pemanfaatan limbah	40	100
3	Jumlah produksi pertanian	Meningkat	40	100
4	Biaya yang dikeluarkan	Bibit, pupuk dan obat-obatan (sebelum) - Bibit dan obat-obatan (setelah)	40	100
5	Jumlah biaya yang dikeluarkan	Menurun	40	100
6	Pemanfaatan limbah	Terbuang - Menjadi pupuk organik	39	98
		Dijual - Dijual dan dimanfaatkan	1	3
7	Keunggulan pemanfaatan limbah	Menyuburkan tanaman, Meningkatkan unsur hara tanah dan produksi	40	100
8	Dampak lain yang dirasakan	Tidak ada	39	98
		Tanaman terserang hama	1	3
9	Peningkatan Produktivitas	Meningkat	40	100

Sumber: Data primer setelah diolah (2024).

Menurut Wibawa & Yasa [9], bahwa dampak penerapan integrasi terhadap efektivitas, pendapatan dan kesempatan kerja rumah tangga petani menunjukkan sangat efektif, berdampak positif dan signifikan. Sehingga dengan adanya penerapan integrasi dapat memperbaiki produktivitas pertanian karena dalam proses integrasi memanfaatkan limbah ternak yang dapat digunakan sebagai pupuk organik yang bermanfaat untuk tanaman. Pengolahan limbah ternak menjadi biogas dan pupuk, telah memberikan kemudahan dan mengurangi biaya produksi pertanian, serta biaya hidup bagi petani dan peternak [6]. Produktivitas pertanian setelah penerapan integrasi lebih meningkat dibandingkan dengan sebelum melakukan penerapan integrasi. Demikian juga dalam hal efisiensi penggunaan biaya yang digunakan dalam produksi dengan jumlah sedikit namun hasil produksinya meningkat dari sebelumnya. Efisiensi penggunaan biaya terutama dalam penggunaan pupuk dapat dihasilkan dari petani yang diolah sendiri, sehingga sistem pertanian terintegrasi lebih efisien dibandingkan dengan yang tidak melakukan penerapan integrasi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: Masyarakat memiliki respon yang positif terhadap penerapan pertanian terintegrasi, hal ini dilihat dari 100 % jumlah responden menunjukkan bahwa masyarakat telah melakukan penerapan pertanian terintegrasi. Bentuk penerapan pertanian terintegrasi yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat adalah integrasi antara ternak (ayam, sapi, dan kambing) dan tanaman hortikultura (bayam, kangkung, kacang panjang, terong, cabai rawit, cabai besar, dan tomat) yaitu 65% dari jumlah responden. Dampak penerapan integrasi ternak dan tanaman 100 % responden mampu meningkatkan produksi dan menurunkan biaya produksi.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kepala Desa Pucak beserta keluarga, Pemerintah Kabupaten Maros yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kampus

Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah menyediakan fasilitas penelitian yang diperlukan.

Daftar Pustaka

- [1] Era Rahmadani Br, P., Harahap, G., Saleh, K. dan Fatmawaty 2019. Integrasi ternak itik pedaging dan usahatani padi sawah di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. *Wahana Inovasi*. 8, 2 (2019), 162–180.
- [2] Lelang, M.A., Nahak, Y.S. dan Kia, K.W. 2022. Pengolahan pupuk organik berbahan limbah ternak ayam di Kampung Baru-Kelurahan Maubeli. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3, 1 (2022), 7–15. DOI: <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.3353>.
- [3] Maria, Zubair, H. dan Syaiful, S.A. 2022. Analisis dampak sosial, ekonomi dan lingkungan pada model usahatani terpadu di Desa Sindu Agung Kecamatan Mangkutana Kabupaten Luwu Timur. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*. 7, 10 (2022), 15532–15560.
- [4] Parulian, L., Munthe, K.P.S.M. dan Haloho, R.D. 2019. Pengaruh integrasi tanaman dan ternak sapi terhadap peningkatan pendapatan dan produktivitas petani (Studi kasus: petani kentang di Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir). *Agrimor: Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. 4, 2 (2019), 23–25. DOI: <https://doi.org/10.32938/ag.v4i2.694>.
- [5] Rijali, A. 2018. Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*. 17, 33 (2018), 81–95.
- [6] Ruhayat, R., Indrawati, D., Indrawati, E. dan Siami, L. 2020. Pemberdayaan masyarakat melalui sistem pertanian terpadu di Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 6, 2 (2020), 97–104. DOI: <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.2.97-105>.
- [7] Tereng, F.K., Matheus, R. dan Jehemat, A. 2024. Respon petani terhadap penerapan pola integrasi jagung dan sapi (kaji terap pada Kelompok Tani Katakolu di Desa Lewoleba Barat Kecamatan Nubatukan Kabupaten Lembata). *Jurnal Penyuluhan & Komunikasi Pembangunan Pertanian (JPKPP)*. 1, 1 (2024), 1–9.
- [8] Utami, S. dan Rangkuti, K. 2021. Sistem pertanian terpadu tanaman ternak untuk peningkatan produktivitas lahan: a review. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*. 9, 1 (2021), 1–6.
- [9] Wibawa, I.K.T. dan Yasa, I.N.M. 2013. Efektivitas dan Dampak Program SIMANTRI terhadap Pendapatan dan Kesempatan Kerja Rumah Tangga Petani di Desa Kelating Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 2, 7 (2013), 314–324.