

**POTENSI USAHATANI TERPADU DI LAHAN PEKARANGAN DALAM MEMENUHI
KEBUTUHAN PANGAN RUMAH TANGGA MASYARAKAT DESA OBESI KECAMATAN
MOLLO UTARA KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN**
(The Potency of Integrated Lawn Farm to Fullfil Household's Needs at Desa Oebesi, Kecamatan Mollo
Utara, Kabupaten Timor Tengah Utara)

Oleh:

Ramla Natalia Mou; I Wayan Nampa; Lika Bernadina; Paulus Un
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana
Alamat E-mail Korespondensi: nataliamouramla@gmail.com

Diterima : 19 Juli 2024

Disetujui : 30 Juli 2024

ABSTRACT

This research was conducted in Obesi Village, North Mollo District, South Central Timor Regency. The purpose of this study is to find out the potential of integrated farming if applied in household yards, to find out the fulfillment of food availability and diversity of household food consumption of the people of Obesi Village, to find out the contribution of integrated farming in Lawn to the fulfillment of household food needs. The data used in this study used primary data and secondary data. The research method uses the formula of food availability and food diversity. The results of this study show that, on average, the yard area owned by the people of Obesi Village is 20 acres and has great potential in carrying out integrated farming because it produces various types of staple food crops, namely taro, sweet potatoes, and cassava with a total production of 679 kg/year. Types of horticultural plants are kale, spinach, mustard greens, eggplant, Chayote, chili, paria with a total production of 168 kg/month. Furthermore, biopharmaceutical plantains, namely lemongrass, leeks, celery, galangal, basil, turmeric with a total production of 11.34 kg/month. And plantation crops, namely coffee, oranges, avocados, hazelnuts, mangoes, bananas, areca nuts, papaya with a total production of 308 kg/year and the last type of livestock cultivated in the yard is chickens, pigs, cows and goats with a total production of 14 heads./year Furthermore, it can provide basic food of 340 kg/year. In addition, it is able to provide diversity of food consumption in households with a diversity coefficient of 18%. And integrated farming on Lawn contributes to the fulfillment of food needs, which is 25,483 kcal/cap/month.

keywords: integrated agriculture, lawn, staple food, diversity of food consumption, contribution.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan Di Desa Obesi Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi usahatani terpadu jika diterapkannya di lahan pekarangan rumah tangga, untuk mengetahui pemenuhan ketersediaan pangan dan keragaman konsumsi pangan rumah tangga masyarakat Desa Obesi, Untuk mengetahui kontribusi usahatani terpadu di lahan pekarangan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Metode penelitian menggunakan rumus ketersediaan pangan dan keragaman pangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, rata – rata luas lahan pekarangan yang dimiliki oleh masyarakat desa obesi 20 are dan sangat berpotensi dalam melakukan usahatani terpadu karena menghasilkan berbagai jenis tanaman pangan pokok yaitu talas, ubi jalar, dan singkong dengan total produksi sebesar 679 kg/tahun. Jenis tanaman hortikultura yaitu kangkung, bayam, sawi, terong, labu siam, cabe, paria dengan total produksi 168 kg/bulan. Selanjutnya tanaman biofarmaka yaitu sereh, daun bawang, seledri, lengkuas, kemangi, kunyit dengan total produksi 11,34 kg/bulan. Dan tanaman perkebunan yaitu kopi, jeruk alpukat kemiri, mangga, pisang, pinang, pepaya dengan total produksi sebanyak 308 kg/tahun dan yang terakhir jenis ternak yang diusahakan di lahan pekarangan adalah ayam, babi, sapi dan kambing dengan total hasil produksi yaitu 14 ekor./tahun Selanjutnya dapat menyediakan pangan pokok sebesar 340 kg/tahun. selain itu mampu memberikan keragaman konsumsi pangan pada rumah tangga dengan koefisien keragaman sebesar 18%. Dan usahatani terpadu di lahan pekarangan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan pangan yaitu sebesar 25.483 kkal/kap/bulan.

kata kunci: pertanian terpadu, lahan pekarangan, makanan pokok, keragaman konsumsi makanan, kontribusi.

PENDAHULUAN

Sistem pertanian terpadu merupakan sistem pertanian yang mengintegrasikan kegiatan sub sektor pertanian, tanaman, ternak, ikan, untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas sumberdaya (lahan, manusia, dan faktor tumbuh lainnya) kemandirian dan kesejahteraan petani secara berkelanjutan Arimbawa (2016). Menurut Salikin (2003) dalam Mukhlis *et al* (2018), sistem pertanian terpadu merupakan sistem yang mengkombinasikan berbagai spesies tanaman dan hewan serta menerapkan beraneka ragam teknik untuk menciptakan kondisi yang sesuai untuk melindungi lingkungan. Pertanian terpadu dapat menjadi model pertanian siklus yang tidak menghasilkan limbah dan semua komponen di dalamnya dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan menerapkan sistem pertanian terpadu bukan hanya untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas akan tetapi dapat meningkatkan dan memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat.

Nusa Tenggara Timur adalah salah satu daerah di Indonesia yang merupakan daerah kepulauan dengan topografi yang berbukit dan memiliki lahan kering yang lebih banyak dibandingkan dengan lahan basah (sawah), dengan luas lahan kering pertanian menurut data BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2019 mencapai 3.852 726 hektar. Pertanian Lahan kering di NTT mempunyai potensi yang besar untuk mendukung perekonomian dan ketahanan pangan bagi masyarakat. Selain itu dengan menerapkan sistem pertanian terpadu dapat menghasilkan pangan yang beragam dan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dari segi jumlah maupun gizi.

Namun Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi kurang gizi yang tinggi. Berdasarkan data dari riset kesehatan dasar tahun 2018, masyarakat di NTT terkhususnya balita menempati posisi puncak yakni sebesar 42,6%, prevelensi balita kurang gizi/stanting jika dibandingkan dengan provinsi lainnya di Indonesia NTT masih menjadi provinsi dengan presentase kekurangan gizi yang tergolong cukup tinggi dan menempati posisi ketiga di bawah Papua dan Papua Barat Bps Provinsi, n.d. (2019).

Hal utama penyebab terjadinya gizi buruk di NTT adalah kemiskinan. Hal ini terjadi karena rendahnya daya beli masyarakat sehingga kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pangan. Selain pembangunan ekonomi yang belum mampu mengatasi penduduk miskin, pembangunan sarana dan prasarana pun belum maksimal sehingga masyarakat khususnya petani masih kesulitan dalam mendistribusikan hasil usahatani mereka dan pemerintah pun masih susah

dalam menyalurkan bantuan. Oleh sebab itu diharapkan masyarakat dapat mandiri dan mampu memanfaatkan sumberdaya alam yang dimiliki sehingga masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pangan sendiri baik dari segi jumlah maupun gizi.

Dengan menerapkan sistem pertanian terpadu bisa menjadi salah satu solusi pemenuhan kebutuhan pangan bagi masyarakat. Dengan hanya memanfaatkan lahan pekarangan rumah atau lahan yang tidak terlalu besar dengan sistem pertanian terpadu yang menggabungkan sub sistem pertanian dapat membantu memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga baik dari segi jumlah maupun gizi. Namun di NTT, khususnya Desa Obesi Kecamatan Mollo Utara Kabupaten TTS menjadi salah satu desa yang belum terlalu banyak menerapkan sistem pertanian terpadu dilahan pekarangan, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian di daerah tersebut dengan judul ” Potensi Usahatani Terpadu Di Lahan Pekarangan Dalam Memenuhi Kebutuhan Pangan Rumah Tangga Masyarakat Desa Obesi Kecamatan Mollo Utara Kabupaten TTS”

METODE

Dengan menerapkan sistem pertanian terpadu di mana, sistem pertanian tepadu adalah sistem menggabungkan sub sistem pertanian yaitu petanian, peternakan, perikanan dan perkebunan dalam satu lahan yang saman. Menurut Nurhaedah (2013) dalam Mukhlis *et al* (2018), sistem pertanian terpadu adalah suatu sistem pengelolaan tanaman, hewan ternak dan ikan dengan lingkungannya untuk menghasilkan suatu produk yang optimal. Oleh karena itu, dengan menerapkan sistem pertanian siklus yang tidak menghasilkan limbah pertanian dapat membantu petani dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga baik dari segi ketersediaan pangan pokok maupun dapat memenuhi kebutuhan konsumsi pangan rumah tangga.

Pengumpulan data dalam penelitian ini Desa O’besi, Kecamatan Mollo Utara, Kabupaten TTS. Penelitian dilakukan pada bulan mei - juni 2023, Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling. Menurut Dana P.Turner (2020), Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika peneliti sudah punya target individu dengan karakteristik yang sesuai dengan penelitian.

Diketahui bahwa Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Desa O’besi Kecamatan Mollo kabupaten TTS. Dengan jumlah populasi sebanyak 70 KK dan berdasarkan pengertian di atas maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 30 rumah tangga, dengan pertimbangan

bahwa rumah tangga tersebut telah menerapkan atau telah melakukan usahatani terpadu di lahan pekarangan dan metode pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini adalah metode surffey yang dilaksanakan dengan menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh ditabulasi dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang telah diajukan.

1. Untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui potensi usahatani terpadu jika diterapkan di lahan pekarangan rumah tangga. Sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari responden berdasarkan pertanyaan yang diberikan. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif deskriptif, dimana data yang diperoleh ditabulasi kemudian dideskripsikan atau digambarkan berdasarkan data variabel pemangamatan.
2. Untuk menjawab tujuan kedua yaitu mengetahui ketersediaan pangan, metode yang digunakan dalam analisis data ketersediaan pangan pokok yang diperoleh dari hasil produksi, pemberian dan penerimaan atau bantuan dari pihak lain. dan kemudian dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \text{input}(\text{produksi usaha tani} + \text{pembelian} + \text{pemberian}) - \text{Output}(\text{dijual} + \text{pemberian} + \text{aktivitas sosial})$$

Keterangan :

S : ketersediaan pangan pokok rumah tangga petani (kg/tahun)

Input : sumber pangan pokok dari hasil usahatani, pembelian, pemberian (kg/tahun)

Output: output pangan pokok yang dijual, aktivitas sosial, diberikan kepada pihak lain (kg/tahun)

- Keragaman pangan rumah tangga masyarakat desa Obesi maka metode analisis yang digunakan adalah, dengan menghitung penyebaran data berapa banyak jenis bahan makan yang dimasak dan dikonsumsi (gram/hari) dihitung nilai rata-rata, standar deviasi dan koefisien keragaman dengan rumus nya sebagai berikut:

Rumus

$$a. \text{ Nilai rata-rata } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Dimana

\bar{x} = rata-rata

$$\sum_{i=1}^n X_i = \text{Jumlah skor}$$

n = jumlah data

- b. Nilai Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- c. Nilai Koefisien Keragaman (KK)

$$KK = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100\%$$

3. Untuk menjawab tujuan ketiga yaitu mengetahui kontribusi usahatani terpadu di lahan pekarangan terhadap pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga. Sumber data yang digunakan adalah data primer yang di peroleh dari responden berdasarkan pertanyaan yang diberikan. Metode analisis yang digunakan adalah dengan menghitung komposisi nilai gizi dari bahan pangan yang diperoleh dari usahatani pekarangan dan dibagi dengan kebutuhan kalori dari setiap individu dengan menghitung presentase kilokalori/kapita/bulan (kcal/kap/bulan).

Rumus

$$\text{Komposisi nilai gizi} = \frac{\text{Berat Bahan Pangan}}{\text{Kandungan Gizi (100gr)}} \times 100$$

$$\text{Kemudian menghitung kontribusi kilo kalori per kapita per bulan} = \frac{\text{Besar Kilo Kalori Bahan Pangan}}{\text{Kebutuhan Kalori Individu per Bulan}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Usahatani Terpadu Apabila di Terapkan di Lahan Pekarangan Rumah Tangga

Sajogyo (1994) mendefinisikan pekarangan sebagai sebidang tanah disekitar rumah yang masi diusahakan secara sambilan. Sementara itu mardikanto (1994) pekarangan diartikan sebagai tanah sekitar perumahan, kebanyakan berpagar keliling, dan biasanya ditanami tanman dengan beranega macam tanaman semusim maupun tanaman tahunan untk keperluan sehari – hari. Pada Desa Obesi Kecamatan Mollo Utara Kabupaten TTS, lahan pekarang yang dimiliki oleh masyarakat desa dinilai cukup luas, dengan ditandai pagar yang diskitar lahan pekarangan mengubakan tanaman – tanaman hias sehingga dapat diketahui dengan jelas bahwa lahan tersebut adalah lahan pekarangan. Berbeda dengan lahan yang dijadikan sebagai kebun, di mana jarak antara rumah dan kebun bisa berjarak ± 1 – 2 Km jauhnya dan seringkali digunakan menanam tanaman umur panjang dan juga tanaman – tanaman pangan dengan skala yang lebih besar. Berikut salah rata – rata luas lahan pekarangan dan luas bangunan rumah yang di miliki oleh masyarakat desa O’besi.

Tabel 1. Data Rata – Rata Luas Lahan Pekarangan Dan Luas Bangunan Rumah Masyarakat Desa O’besi

No	Luas lahan	Rata – rata luas lahan (are)	Presentase (%)
1	Lahan pekarangan	20	97,70
2	Lahan bangunan rumah	0,47	2,30
Jumlah		20,47	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa rata – rata luas lahan pekarangan yang dimiliki oleh adalah 20 are atau sama dengan 0,20 hektar. Lahan pekarangan tersebut dapat sangat bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga apabila dimanfaatkan secara optimal karena lahan pekarangan sangat berpotensi untuk dilakukannya usahatani, seperti pemanfaatan lahan dengan berbagai macam usaha baik pertanian maupun peternakan yang sering disebut sebagai pertanian terpadu atau sistem usahatani terpadu.

Ketersediaan Pangan pokok Dan Keragaman Konsumsi Pangan Rumah Tangga Masyarakat Desa Obesi.

Ketersediaan pangan merupakan kondisi dimana tersedianya pangan baik dari hasil produksi dalam negeri maupun pangan hasil import dari luar. Ketersediaan pangan yang dibahas dalam penelitian

ini terbatas pada ketersediaan pangan pokok yang diproduksi di lahan pekarangan, karena lahan pekarangan merupakan lahan yang berada dalam area tempat tinggal, sehingga jika diusahakan dengan baik dapat memenuhi kebutuhan konsumsi pangan rumah tangga.

Makanan pokok rata – rata masyarakat desa Obesi adalah beras, namun tidak bisa dipungkiri bahwa sumber energi/kalori tidak hanya tersedia pada makanan pokok beras saja, melainkan ada Macam – macam makanan pokok yang dapat memenuhi kebutuhan sumber kalori sehari - hari bagi manusia, sumber kalory tersebut dapat diperoleh juga dari jagung, ubi, singkong, gandum, sagu dan sebagainya. Dalam memenuhi ketersediaan pangan pokok dapat di lahan dari hasil produksi pangan pokok yaitu input (produksi, pembelian, pemberian) – output (dijual, pemberian, aktifitas sosial).

Tabel 2. Data Ketersediaan Pangan Pokok Dalam Satu Bulan Yang Dihasilkan Di Lahan Pekarangan.

No	Jenis Tanaman	Rata-Rata Produksi Pangan Pokok (Kg/Tahun)	Pemberian (Kg/Tahun)	Ketersediaan Pangan Pokok	Presentase (%)
1	Talas	72	36	36	11
2	Ubi jalar	75	37	38	11
3	singkong	532	266	266	78
Total				340	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan data tabel di atas dapat dilihat bahwa pada lahan pekarangan, pangan pokok yang dapat diproduksi yaitu talas, ubi jalar dan singkong. Dikarenakan luas lahan yang tidak terlalu besar sehingga jangkawan produksi tidak dapat memproduksi padi, jagung dll. Dari data di atas dapat di lihat bahwa jenis pangan pokok yang hasil produksi paling banyak yaitu singkong dengan rata – rata ketersediaan pangan pokok sebanyak 266 kg/tahun, dengan psrentase sebanyak 78%. Berdasarkan data rata – rata luas lahan pekarangan yakni 20 are dapat diusahakan berbagai jenis pangan pokok yang dapat memenuhi ketersediaan pangan dalam rumah tangga, baik dari segi keterjangkauan pangan, keamanan pangan dan juga dapat membantu

memenuhi sebagian kebutuhan pangan pokok rumah tangga.

Kontribusi Usahatani Terpadu Di lahan Pekarangan Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Pangan Rumah Tangga

Berikut adalah data kontribusi usahatani di lahan pekaranga terhadap pepenuhan kebutuhan pangan rumah tangga. Kebutuhan pangan rumah tangga merupakan kebutuhan pangan yang berkaitan dengan kebutuhan akan pangan pokok, kebutuhan pangan sayuran, buah – buhanan dan daging. Total kalori yang dihasilkan kemusiaan dibagi dengan

jumlah kalori yang dibutuhkan oleh setiap anggota rumah tangga.

Tabel 3. Data Rata-Rata Kilo Kalori Yang Dihasilkan Dari Pangan Yang Diusahakan Di Lahan Pekarangan

No	Kebutuhan Pangan	Total Kkal	Presentase %
1	Bahan Pangan pokok	76.228	3,66
2	Bahan pangan Sayuran	65.759	3,16
3	Bahan pangan Buah – Buah	611766	29,35
4	Pangan Daging	1330348	63,83
Total		2.084.101	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa total kalori yang dihasilkan dari bahan pangan yang diusahakan dilahan pekarangan adalah sebesar 2.084.101 Kkal. Kalori yang dibutuhkan oleh setiap individu adalah 2.125 - 2.725 Kkal/kap/hari. Dengan demikian untuk menentukan kontribusi usahatani terpadu dalam memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, maka kalori yang dihasilkan dari pangan yang diusahakan di lahan pekarangan dibagi kalori yang dibutuhkan dalam satu bulan. Dengan demikian kebutuhan kal/kap/hari yang kemudian dikali dengan 30 hari sehingga memperoleh hasil 81750 kal/kap/bulan dan kemudian dibagi dengan total kilokalori yang dihasilkan maka kontribusi yang dihasilkan adalah 25,4936 kkal/kap/bulan. Dengan demikian dapat dilihat bahwa usahatani di lahan pekarangan dapat berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan pangan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kesimpulan yang diperoleh adalah:

1. Rara-rata luas lahan pekarangan yang dimiliki oleh masyarakat desa obesi adalah 20 are dan rata-rata luas bangunan rumah yaitu 0,47 are. Berdasarkan luas lahan tersebut sangat berpotensi untuk melakukan usahatani terpadu dengan hasil produksi yang telah dilakukan adalah jenis tanaman pangan pokok yaitu talas, ubi jalar, dan singkong dengan total produksi sebesar 679 kg/tahun. Jenis tanaman hortikultura yaitu kangkung, bayam, sawi, terong, labu siam, cabe, paria dengan total produksi 168 kg/bulan. Selanjutnya tanaman biofarmaka yaitu sereh, daun bawang, seledri, lempuyang, kemangi, kunyit dengan total produksi 11,34 kg/bulan. Dan tanaman perkebunan yaitu kopi, jeruk, alpukat, kemiri, mangga, pisang, pepaya

dengan total produksi sebanyak 308 kg/tahun. Terakhir jenis ternak yang diusahakan di lahan pekarangan adalah ayam, babi, sapi dan kambing dengan total hasil produksi yaitu 14 ekor/tahun. Dengan demikian lahan pekarangan sangat berpotensi untuk diterapkan sistem usahatani terpadu.

2. Ketersediaan pangan pokok dan keragaman konsumsi pangan
 - a. Lahan pekarangan dapat memberikan dan memenuhi ketersediaan pangan pokok masyarakat desa dalam satu tahun, walaupun bukan pangan pokok utama yaitu beras, melainkan pangan yang ada di lahan pekarangan berupa umbi – umbian, akan tetapi dapat dilihat dari rata-rata hasil produksi keseluruhan pangan pokok yang dihasilkan dari pengurangan antara input dan output yakni sebesar 340 kg/tahun dapat memenuhi ketersediaan pangan pokok.
 - b. koefisien keragaman konsumsi pangan pada rumah tangga masyarakat desa Obesi ada pada tingkatan keragaman konsumsi pangan pada kategori tingkat keragaman yang tinggi dikarenakan koefisien keragamanya berada pada 18%.
3. Berdasarkan hasil penelitian kontribusi usahatani terpadu di lahan pekarangan dapat memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga adalah sebesar 25.483 kkal/kap/bulan.

Saran

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa:

1. Lahan pekarangan dapat berpotensi untuk lakukan Usahatani terpadu, maka diharapkan agar semua masyarakat dapat memanfaatkan lahan pekarangannya agar dapat membantu memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga.
2. Untuk pemerintah Desa O'besi, diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan lahan

pekarangan untuk menerapkan usahatani terpadu.

3. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini, baik dari data primer dan melakukan penelitian – penelitian serupa agar dapat bermanfaat bagi banyak orang

DAFTAR PUSTAKA

- Arimbawa, I. W. P. M. (2016). *Beberapa Model Pengembangan 2016*. Universitas Udayana. Denpasar.
- Butar-butar, N. (2016). *Universitas sumatera utara*.
- Banita, D. (2013). *Analisis Ketersediaan Pangan Pokok dan Pola KonsumsiI pada Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Wonogiri Skripsi*. Journal of Chemical Information and Modeling, 9.
- Hasanah, Z., Tony Y., dan Ira Y. 2020. *Pendampingan Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Sebagai Tempat Tanaman Baru Aquaponik*. SENIAS.
- Hardinsyah, Tambunan V. 2004. *Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Serat Makanan. Di dalam: Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII; 2004 Mei 17-19; Jakarta. Jakarta (ID): Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Indonesia, P. (2018). *Tabel komposisi*.
- Mukhlis, Noer, M., Nofialdi, & Mahdi. (2018). *Sistem Pertanian Terpadu Sapi dan Padi. September 2016*, 466–456.
- Mukhlis, Noer, M., Nofialdi, & Mahdi. (2018). *Sistem Pertanian Terpadu Sapi dan Padi. September 2016*, 466–456.
- Oelviani, R. (2015). *Sistem pertanian terpadu di lahan pekarangan mendukung ketahanan pangan keluarga berkelanjutan: Studi kasus di Desa Plukaran, Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati, Jawa Tengah*. 1(Hanani 2012), 1197–1202. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010541>
- Purwantini, B. (2012). *MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN Potential Use of Backyard Land for Food Security*. 13–30.
- Putri KI, Murniati K, Adawiyah R. 2019. *Pola konsumsi dan tingkat ketahanan pangan rumah tangga petani ubi kayu di Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah*. Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis. 7(3): 391 – 396.
- Rauf, A., & Rahmawaty. (2013). *Sistem Pertanian Terpadu Di Lahan Pekarangan Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan Dan Berwawasan Lingkungan*. *Jurnal Pertanian Tropik*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.32734/jpt.v1i1.2864>
- Rachman HPS dan Ariani M. *Penganekaragaman konsumsi pangan di indonesia: permasalahan dan implikasi untuk kebijakan dan program*. 2008. Analisis Kebijakan Pertanian.
- Rahayu W. 2014. *Ketersediaan pangan pokok pada rumah tangga petani padi sawah irigasi dan tadah hujan di Kabupaten Karang Anyar*. *Jurnal JSEP7(1):45-51*. <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP/>
- Suryana, S. (2016). *Potensi Dan Peluang Pengembangan Usaha Tani Terpadu Berbasis Kawasan Di Lahan Rawa*. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(2), 57. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n2.2016.p57-68>
- Sasongko, H., dan Zuchrotus S. 2019. *Optimalisasi lahan pekarangan rumah dengan budidaya tanaman sayuran organik di Dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat UAD.
- Siswati L. 2012. *Pendapatan Petani Melalui pertanian Terpadu Tanaman Hortikultura Dan Ternak Di Kota Pekanbaru*. *Jurnal Fakultas Peternakan Unand* 14:13-21
- Suryana, S. (2016). *Potensi Dan Peluang Pengembangan Usaha Tani Terpadu Berbasis Kawasan Di Lahan Rawa*. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(2), 57. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n2.2016.p57-68>
- Triguna, R., Suharno, S., & Kilat Adhi, A. (2022). *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Partisipasi Petani Pada Program Upaya Khusus Jagung di Kabupaten Pandeglang*. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 142–151. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.142-151>
- Widyantara. (2018). *Ilmu Manajemen Usahatani*. In *Udayana University Press*. <https://www.google.com>