



AGROMIX

Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan
 pISSN (Print): 2085-241X; eISSN (Online): 2599-3003
 Website: <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/agromix>

Keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan ke pembibitan tanaman buah

Farmers' decisions to switch land functions from rice fields to fruit plant nurseries

Zulkarnain^{1*}, Anung Dwi Nugroho¹, Supriyadi¹, Soni Isnaini¹, Maryati¹, Rakhmiati¹, Etik Puji Handayani¹, Yatmin¹, Syafiuddin¹

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana, Kota Metro, Indonesia

*E-mail: zulfadhilalzabir@gmail.com

ABSTRACT

Article history

Received : June 14, 2022

Accepted : Oktober 10, 2022

Published : March 31, 2023

Keyword

Farmer's decision; lowland rice; fruit nursery

Introduction: Changes in land function, either partially or completely from its original function, are interpreted as land use changes. High demand from producers or consumers for fruit plant seeds has led many farmers to produce large quantities of fruit plant seeds. Therefore, irrigated rice fields which are generally planted with food crops have been converted to function. The research objectives: (1) to determine the income of lowland rice farming and fruit seedling business, (2) to find out what factors influence farmers' decisions in changing the function of land from rice fields to nurseries for fruit trees.

Methods: The method used is a survey. The sample consisted of 104 farmers consisting of 38 farmers and 66 rice seed farmers selected by simple random sampling method. Data analysis: (1) income analysis and R/C ratio, (2) logistic regression analysis. **Results:** (1) The income of fruit crop nurseries is Rp. 36.214.234,21 (R/C ratio 2,25) and income for lowland rice are Rp. 6.746.722,00 (R/C ratio 2,07), and (2) Logistic regression results: the variables of age, land area, income, and irrigation water constraints have a significant influence on farmers' decisions to change the function of rice fields to fruit nurseries. **Conclusion:** The income of fruit nurseries is more profitable than lowland rice farming so the variables of income and age, land area, and air constraints have a significant effect on farmers' decisions to change the function of rice fields into fruit nurseries.

ABSTRAK

Riwayat artikel

Dikirim : 14 Juni, 2022

Disetujui : 10 Oktober, 2022

Diterbitkan : 31 Maret, 2023

Kata Kunci

Keputusan petani; padi sawah; pembibitan buah

Pendahuluan: Perubahan fungsi lahan baik sebagian maupun keseluruhan dari fungsi semula maka dimaknai sebagai alih fungsi lahan. Permintaan produsen atau konsumen yang cukup tinggi pada bibit tanaman buah menjadikan banyak petani yang memproduksi secara besar-besaran bibit tanaman buah. Oleh karena itu, lahan persawahan irigasi yang umumnya ditanami tanaman pangan banyak dialihfungsikan. Tujuan penelitian: (1) untuk mengetahui pendapatan usahatani padi sawah dan usaha pembibitan tanaman buah, (2) untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengubah fungsi lahan dari persawahan menjadi persemaian untuk tanaman buah-buahan. **Metode:** Metode yang digunakan survey. Sampel berjumlah 104 petani yang terdiri dari 38 petani dan 66 petani benih padi yang dipilih dengan metode *simple random sampling*. Analisis data: (1) analisis pendapatan dan R/C Rasio, (2) analisis regresi *logistik*. **Hasil:** (1) Pendapatan pembibitan tanaman buah Rp. 36.214.234,21 (R/C ratio 2,25) dan pendapatan padi sawah Rp. 6.746.722,00 (R/C ratio 2,07), dan (2) Hasil regresi *logistik*: variabel umur, luas lahan, pendapatan dan kendala air irigasi memiliki pengaruh yang nyata pada keputusan petani untuk melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah. **Kesimpulan:** Pendapatan usahatani pembibitan tanaman buah lebih menguntungkan dari pada usahatani padi sawah sehingga variabel pendapatan dan umur, luas lahan, kendala udara berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani mengubah fungsi lahan persawahan menjadi pembibitan tanaman buah.

Sitasi: Zulkarnain, Z., Isnaini, S., Rakhmiati, R., Maryati, M., Handayani, E. P., Yatmin, Y., & Syafiuddin, S. (2023). Keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan ke pembibitan tanaman buah. *Agromix*, 14(1), 9-19. <https://doi.org/10.35891/agx.v14i1.3142>

PENDAHULUAN

Lahan adalah sumber daya alam yang penting bagi petani untuk kegiatan pertanian (Umanailo, 2019). Lahan pertanian yang beralih fungsi tidak terlepas pada kondisi ekonomi. Pertumbuhan ekonomi meningkat mengakibatkan

sektor pertanian tumbuh cepat dengan memerlukan lahan yang luas. Apabila letak suatu lahan pertanian dekat pada sumber pertumbuhan ekonomi maka lahan tersebut berubah fungsinya ke bentuk yang lain, tentunya akan menghasilkan perekonomian yang lebih tinggi (Hasibuan, 2013).

Perlindungan pada lahan pertanian khususnya lahan pangan diatur Undang-Undang 41/2009 Pasal 44 ayat (1) menyatakan lahan yang telah ditetapkan menjadi lahan pertanian pangan berkelanjutan dilindungi dan juga dilarang dialihfungsikan. Namun, terdapat suatu pengecualian terkait perlindungan lahan ini yaitu ketika alih fungsi lahan tersebut terjadi dikarenakan untuk suatu kepentingan umum. Alih fungsi lahan secara garis besar dalam perubahan dan penyesuaian disebabkan karena faktor yang menjadi keperluan petani di dalam mencukupi kebutuhan keluarga tani yang semakin besar jumlahnya dan untuk meningkatkan mutu hidup petani dan keluarga tani supaya lebih baik (Umanailo, 2017)

Pada alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan non pangan tidak selalu berdampak negatif bagi pelaku usahatani (petani). Petani mengalih fungsi lahan nya dikarenakan keuntungan atau manfaat yang lebih baik. Dalam beberapa permasalahan alih fungsi lahan memberikan dampak positif terutama bagi keadaan pangan dan taraf hidup masyarakat (Ante dkk., 2016). Menurut (Zulkarnain & Sukmayanto, 2019), penyebab utama petani mengalihkan usahatani adalah pendapatan. Bagi petani, pendapatan merupakan indikator keberhasilan dalam berusahatani walaupun ada indikator lain seperti pendidikan, umur, pengalaman usahatani, luas lahan, dan tanggungan keluarga (Putri dkk., 2019). Untuk itu, petani yang akan melakukan alih fungsi lahan perlu memperhatikan dampak perekonomian daerah (Sinaga dkk., 2021) sebelum menyatakan alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan yang terjadi di suatu daerah memberikan dampak negatif bagi masyarakat (Prasada & Rosa, 2018).

Peralihan fungsi lahan sawah ke lahan pembibitan buah yang dilakukan petani merupakan kegiatan rutin di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur, peralihan tersebut dilakukan dengan model/skema yang telah diperhitungkan. Dimana peralihan tersebut memiliki pola tanam yang menarik dikarenakan Desa Tulusrejo merupakan daerah sentral produksi pembibitan tanaman buah. Petani di desa tersebut tetap menjalankan usahatani padi walaupun luasan lahan terus berkurang dampak dari peralihan lahan. Petani menganggap usaha pembibitan buah dengan menggunakan lahan sawah lebih menguntungkan.

Desa Tulusrejo merupakan salah satu Desa penghasil bibit tanaman buah di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Permintaan yang cukup tinggi atas bibit tanaman buah tersebut menjadikan banyak petani yang memproduksi secara besar-besaran bibit tanaman buah, sehingga sebagian lahan persawahan irigasi yang umumnya ditanami tanaman pangan (padi) di Desa Tulusrejo ini banyak dialih fungsikan ke penggunaan lainnya menjadi lahan pembibitan tanaman buah. Berdasarkan pada uraian permasalahan, maka tujuan penelitian adalah (1) untuk mengetahui pendapatan usahatani padi sawah dan usaha pembibitan tanaman buah, (2) untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengubah fungsi lahan dari persawahan menjadi persemaian untuk tanaman buah-buahan

METODE

Lokasi penelitian di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Dengan pertimbangan : (1) Kecamatan Pekalongan merupakan daerah sentra produksi bibit tanaman buah, (2) Desa Tulusrejo merupakan daerah yang banyak melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah (PPL Kecamatan Pekalongan, 2020) .

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus (Suliyanto, 2009) dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dan diperoleh 104 sampel yang terdiri dari 38 petani bibit dan 66 petani padi sawah.

Penelitian menggunakan data sekunder dan data primer. Data primer diperoleh secara langsung dari petani padi bibit tanaman buah dan petani padi sawah yang ditetapkan sebagai sampel atau responden dengan dibantu kuisisioner atau alat daftar pertanyaan, wawancara dan observasi lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari suatu instansi pemerintah maupun lembaga yang .terkait didalam penelitian.

Analisis yang digunakan terdiri dari analisis pendapatan dan analisis regresi logistik.

Analisis pendapatan

Analisis pendapatan dipergunakan mengetahui pendapatan pembibitan tanaman buah dan padi sawah. Secara matematis, analisis pendapatan sebagai berikut (Soekartawi, 2006).

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan pembibitan tanaman buah/padi sawah (Rupiah)

TR = *Total Revenue* / Total Penerimaan (Rupiah)

TC = *Total Cost* / Total Biaya (Rupiah)

Analisis regresi logistik

Analisis regresi logistik digunakan mengetahui keputusan petani beralih fungsi lahan dari lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah. Model logit yang diturunkan didasarkan pada fungsi peluang regresi logistik dapat dituliskan (Widarjono, 2016).

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i}$$

$$Z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D_1 + \mu$$

Keterangan:

P_i	=	Keputusan petani beralih fungsi lahan (1 = lahan pembibitan buah dan 0 = lahan persawahan)
α	=	Intersep
$\beta_1 \dots \beta_i$	=	Koefisien regresi
X_1	=	Umur (Thn)
X_2	=	Tingkat Pendidikan (Thn)
X_3	=	Jumlah tanggungan (Org)
X_4	=	Luas Lahan (Ha)
X_5	=	Pengalaman Usahatani (Thn)
X_6	=	Pendapatan (Rp.)
D_1	=	Kendala Air Irigasi ($D_1 = 1$, air irigasi tidak sampai sawah ($D_0 = 0$, air irigasi samapai ke sawah)
μ	=	Pengganggu

Pengujian dilakukan untuk mengetahui model logit yang dihasilkan dapat menjelaskan keputusan petani dalam mengalihfungsikan lahannya. Regresi logistik memiliki tujuan untuk memperkirakan besarnya peluang kejadian suatu keputusan petani dan faktor yang berpengaruh secara signifikan pada keputusan petani beralih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan buah dengan uji overall model fit (*nilai hosmer and lemeshow test*), uji Koefisien determinasi (*R-Square*) (*nilai Nagelkerke R Square*), uji wald/uji t (*nilai Odds Ratio*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan usahatani pembibitan tanaman buah

Usahatani yang layak atau tidak diusahakan perlu dilakukan analisis pendapatan. Pendapatan menunjukkan sejumlah uang atau hasil material lain yang diperoleh dari suatu penggunaan biaya yang kemudian diterima petani dalam beberapa waktu tertentu di suatu kegiatan usahatani (Fatmawati, 2013). Pendapatan diperoleh dengan mengurangi penerimaan dengan total biaya dalam 1 (satu) kali proses produksi. Pendapatan usahatani pembibitan tanaman buah di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur dapat disajikan Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa penerimaan usahatani pembibitan buah diperoleh dari hasil penjualan bibit tanaman buah, penerimaan yang diperoleh petani bibit sebesar Rp. 81.516.636,04. Besarnya penerimaan biasanya dipengaruhi dari besarnya hasil produksi dan biaya dari kegiatan usahatani pembibitan tanaman buah. Menurut (Azwar dkk., 2019) tinggi rendahnya penerimaan seorang petani dipengaruhi oleh biaya yang dipergunakan dalam menjalankan usahatani tersebut. Penerimaan besar menjadi parameter keberhasilan petani dalam berusaha (Putri & Noor, 2018)

Menurut (Fatmawati, 2013) biaya produksi merupakan total biaya dikeluarkan petani untuk mengelola usahatannya. Petani bibit tanaman buah mengeluarkan total biaya dalam satu kali produksi bibit tanaman buah sebesar Rp. 45.302.401,83, biaya tersebut antara lain adalah biaya tunai dan diperhitungkan. Pada biaya tunai terdapat 7 komponen yaitu benih (12,56%), pupuk (1,32%), pestisida (0,77%), entres (24,16%), sewa lahan (2,13%), tenaga kerja (51,26%) dan biaya lainnya (7,8%). Dari 7 (Tujuh) komponen biaya tunai usahatani pembibitan tanaman buah yang ada, biaya tenaga kerja, biaya pembelian entres, dan biaya benih termasuk ke dalam tiga biaya terbesar pada usahatani pembibitan tanaman buah. Menurut (Supristiwendi & Safni, 2017), dalam usaha pembibitan tanaman buah, biaya tenaga kerja yang banyak dikeluarkan, hal ini dikarenakan usaha pembibitan tanaman buah memerlukan perhatian serius dalam pertumbuhannya.

Tabel 1. Analisis pendapatan usahatani pembibitan tanaman buah

Uraian	Satuan	Fisik	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan				
Produksi	Batang	30.493,80	2.673,22	81.516.636,04
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Benih	Kg	3.947,53	2.673,22	10.552.616,15
NPK Mutiara	Kg	79,60	13.000,00	258.717,10
NPK Phonska	Kg	75,00	2.600,00	195.000,00
Pestisida	Kg & Ml	817,05	789,00	644.652,45
Entres	Batang	44.250,00	458,60	20.293.050,00
Sewa lahan	Rp			447.368,42
Biaya tenaga kerja	Rp			10.763.610,20
Biaya lainnya	Rp			1.636.875,00
Total Biaya Tunai				44.791.889,32
II. Biaya diperhitungkan				
Pajak	Rp			3.552,63
Penyusutan	Rp			506.959,88
Total biaya diperhitungkan	Rp			510.512,52
Biaya Total				45.302.401,83
pendapatan atas biaya tunai	Rp			36.724.746,72
Pendapatan atas biaya total	Rp			36.214.234,21
R/C Ratio				
I. R/C Ratio atas biaya tunai				2,22
II. R/C Ratio atas biaya total				2,25

Sumber: Data Primer (Diolah) 2022

Selain biaya tunai, struktur biaya produksi pada usahatani pembibitan tanaman buah juga terdapat biaya yang diperhitungkan yaitu biaya pajak (0,70%) dan biaya penyusutan (99,3%). Mayoritas usahatani petani bibit tanaman buah dilakukan pada lahan yang tidak luas maka biaya pajak yang dikeluarkan petani pun juga tidak banyak sebesar Rp. 14.210.53 per 1 tahun. Menurut (Nuryanti & Kasim, 2017; Zulkarnain dkk., 2020) biaya penyusutan alat adalah biaya yang dikeluarkan petani dalam pemakaian alat memiliki umur ekonomis lebih dari satu tahun. Biaya penyusutan diperhitungkan dari alat alat yang digunakan dalam menunjang usahatani pembibitan tanaman buah, alat alat tersebut antara lain adalah cangkul, sabit, gunting potong, sprayer, ganco, jugil, pisau okulasi, paranet, pompa air, selang dan arco.

Pendapatan atas biaya tunai usahatani pembibitan tanaman buah sebesar Rp. 36.724.746,72 dengan R/C ratio sebesar 2,22 yang artinya setiap 1 rupiah biaya produksi yang digunakan maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 2,22. Sedangkan untuk pendapatan atas biaya total yang diterima petani pada usahatani pembibitan tanaman buah dalam satu musim adalah sebesar Rp. 36.214.234,21 dengan R/C ratio sebesar 2,25 yang artinya setiap 1 rupiah biaya produksi yang digunakan maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 2,25. Menurut (Suhardi, 2018) usaha pembibitan buah menguntungkan dengan R/C ratio 5,19, selain itu penelitian (Rahayu & Aida, 2021) memiliki R/C ratio 1,32, hal ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan memiliki prospek/peleuang yang besar untuk dikembangkan.

Pendapatan usahatani padi sawah

Secara rinci, pendapatan yang diperoleh petani dalam 1 (satu) kali proses produksi. Pendapatan usahatani padi sawah di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur dapat disajikan Tabel 2.

Tabel 2. Analisis pendapatan usahatani padi sawah

Uraian	Satuan	Fisik	Harga	Nilai Total
Penerimaan				
Produksi	Kg	3.524,24	3.981,82	14.032.889,32
Biaya Produksi				
I. Biaya Tunai				
Benih	Kg	17,00	15.727,27	267.363,59
Urea	Kg	141,00	2.400,00	338.400,00
NPK phonska	Kg	165,00	2.600,00	429.000,00
TSP-36	Kg	79,00	1.575,76	124.485,04
KCL	Kg	63,00	7.166,67	451.500,21
Pestisida	Gr & ml			669.318,18
Tenaga Kerja	HOK			4.690.719,70
Total biaya tunai	Rp			6.970.786,72
II. Biaya diperhitungkan				
Pajak	Rp			88.363,64
Penyusutan	Rp			227.012,73
Total Biaya diperhitungkan	Rp			315.376,37
Total Biaya	Rp			7.286.163,09
Pendapatan				
Pendapatan atas biaya tunai	Rp			7.062.102,60
Pendapatan atas biaya total	Rp			6.746.722,00
R/C Ratio				
R/C Ratio atas biaya tunai				1,98
R/C Ratio atas biaya total				2,07

Sumber: Data Primer (Diolah) 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa total biaya produksi yang dikeluarkan petani padi sawah sebesar Rp. 7.286.163,09, biaya tersebut antara lain biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Menurut (Damanik, 2014) biaya total produksi merupakan semua biaya yang dikeluarkan oleh petani di dalam mengelola usahatani yang dihitung dengan satuan rupiah dalam satu kali proses produksi. Biaya tunai pada usahatani padi sawah sebesar Rp. 6.970.786,72 yang meliputi biaya pembelian benih (3,68%), biaya pembelian pupuk (18,46%), biaya pembelian pestisida (13,86%) dan biaya tenaga kerja (64,01%). Sedangkan untuk biaya yang diperhitungkan yaitu meliputi biaya pajak lahan (28,02%) dan biaya penyusutan alat (71,98%).

Penerimaan yang diperoleh petani sangat ditentukan oleh besar atau kecilnya luas lahan yang digarap petani. Hal ini sejalan dengan (Walis dkk., 2021)(Sufriadi & Hamid, 2021) yang menyatakan semakin luas lahan garapan petani, maka akan semakin besar juga volume produksi yang dicapai oleh petani. Rata rata produksi petani padi sebesar 3.524,24 kg atau 3,52 ton/ha dengan harga Rp. 3.981,82 maka didapatkan penerimaan sebesar Rp. 14.032.889,32.

Penggunaan pupuk di daerah penelitian masih dibawah ketentuan rata-rata yaitu sebanyak 141 kg pupuk urea, 79 kg pupuk TSP dan 63 kg pupuk KCL, sedangkan ketetapan pemerintah penggunaan pupuk per ha yaitu sebesar 300 kg pupuk urea, 100 kg pupuk TSP dan 100 pupuk KCL. Oleh karena itu, hasil produksi yang diperoleh sebesar 3.524,24 kg. Hasil produksi tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan penelitian (Hendri dkk., 2020) dan (Handayani dkk., 2017) yaitu sebesar 4.249,73 kg dan 7.590,00 kg. Tanaman padi banyak memerlukan unsur hara N dibanding unsur hara P atau K (Yartiwi dkk., 2018)(Bakhtiar dkk., 2017). Pupuk urea diberikan pada tanaman padi 3 kali, supaya pemberian pupuk urea menjadi maksimal dalam penyerapan oleh tanaman padi (Tumewu dkk., 2019). Pemberian pupuk KCL sebanyak 3 kali, supaya proses pengisian gabah padi menjadi lebih baik (Ramadhan dkk., 2020).

Pendapatan atas biaya tunai usahatani padi sebesar Rp. 7.062.102,60 dengan R/C ratio sebesar 1,98 yang artinya setiap 1 rupiah biaya produksi yang digunakan maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 1,98. Sedangkan untuk pendapatan atas biaya total yang diterima petani pada usahatani padi dalam satu musim adalah sebesar Rp. 6.746.722,00 dengan R/C ratio sebesar 2,25 yang artinya setiap 1 rupiah biaya produksi yang digunakan maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 2,07. Hal ini sejalan dengan penelitian (Zulkarnain dkk., 2010) yang diperoleh pendapatan usahatani padi sebesar Rp. 6.268.490,55

Pada tabel 1 dan tabel 2 menunjukkan bahwa rata rata pendapatan petani bibit tanaman buah lebih tinggi dibandingkan dengan rata rata pendapatan petani padi sawah. Pendapatan petani bibit tanaman buah sebesar Rp. 36.214.234,21 dan usahatani padi sebesar Rp. 6.746.722,00. Perbedaan tersebut dikarenakan harga jual dan produksi bibit tanaman buah lebih tinggi dibandingkan dengan padi dan pada usahatani pembibitan tanaman buah ini lebih

hemat tempat atau pada lahan yang sempit akan menghasilkan produksi bibit yang banyak. Besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani dipengaruhi oleh banyaknya biaya yang dikeluarkan dalam usahatani tersebut (Safitri dkk., 2022). Hal ini sejalan dengan (Yusdi dkk., 2019) yang menyatakan ketika biaya produksi yang digunakan petani sedikit maka produksi petani akan sedikit pula sehingga hal ini akan berpengaruh pada pendapatan petani, dan sebaliknya. Pada usahatani bibit tanaman buah yang memerlukan biaya atau modal yang lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani padi sawah. Besarnya biaya yang dibutuhkan dalam usahatani pembibitan tanaman buah dikarenakan banyaknya bibit tanaman buah yang diproduksi walaupun dengan lahan yang sempit. Usahatani pembibitan tanaman buah banyak memerlukan biaya pada tenaga kerja dari penyemaian hingga pasca panen (Rahayu & Aida, 2021).

Analisis faktor yang mempengaruhi keputusan petani

Faktor yang mempengaruhi keputusan petani beralih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur adalah umur petani, jumlah tanggungan petani, tingkat pendidikan petani, luas lahan, pengalaman usahatani, pendapatan petani dan kendala air irigasi.

Model yang digunakan dalam menganalisis keputusan petani dalam melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah adalah model regresi logistik biner dengan variabel terikat bernilai kuantitatif dan dengan dua kategori nilai atau biner. Kategori nilai di dalam alih fungsi lahan tersebut yaitu dengan skor 1 (satu) pada kategori beralih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan buah sedangkan skor 0 (nol) pada kategori tidak beralih fungsi lahan persawahan.

Pada model regresi logistik dibagi menjadi 2 (dua) pengujian yaitu pengujian untuk melihat sebesar apakah pengaruh variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) secara simultan (serentak) dan pengujian untuk melihat sebesar apakah pengaruh dari variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) secara individual (parsial). Pengujian secara individual atau parsial dalam hal ini dapat menggunakan Uji Wald sedangkan pengujian secara simultan atau serentak dapat digunakan dengan Uji Overall Model Fit.

1. Uji overall model fit

Uji *Overall Model Fit* merupakan uji statistik yang digunakan dalam mengetahui seberapa besar variabel independen (variabel bebas) yang ada di dalam regresi logistik secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen (variabel terikat) seperti uji F pada regresi linier yang didasarkan dengan nilai statistika $-2LL$ atau pun nilai LR (Ghozali, 2009). Nilai uji *Overall Model Fit* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Hosmer and Lemeshow test*

<i>Hosmer and Lemeshow Test</i>			
<i>Step</i>	<i>Chi-square</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
1	3,415	8	1,000

Sumber : Data diolah SPSS, 2022

Tabel 3 menunjukkan bahwa model regresi logistik biner yang telah memenuhi asumsi kelayakan model diketahui dengan cara melihat nilai chi square hitungnya sebesar 3,415, chi square yang didapatkan lebih kecil daripada nilai yang ada pada chi square tabel ($df = 8$, $\alpha 5\%$) sebesar 15,507 ($3,415 < 15,507$).

Nilai sig kelayakan model regresi logistik $> \alpha 5\%$ ($1,000 > 0,05$), yang artinya model regresi binary logistik layak digunakan karena tidak memiliki perbedaan dari klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati. Dalam hal ini, variabel independen (variabel bebas) seperti umur petani (X_1), tingkat pendidikan petani (X_2), jumlah tanggungan petani (X_3), luas lahan (X_4), pengalaman usahatani (X_5), pendapatan petani (X_6) dan kendala air irigasi (D_1) secara serentak mempengaruhi keputusan petani dalam melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan ke lahan pembibitan tanaman buah.

2. Uji koefisien determinasi (*R-Square*)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur proporsi varian yang ada di dalam suatu variabel dependen yang kemudian dijelaskan oleh suatu variabel independen pada regresi logistik. Besarnya suatu koefisien determinasi (R^2) digunakan didalam mengetahui seberapa besarnya keragaman suatu variabel dependen (terikat) dapat dijelaskan dengan variabel independen dalam model regresi logistik. Besaran koefisien determinasi (R^2) berkisaran 0 - 1. Apabila nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati 1, maka semakin baik hasil model regresi logistik. Sedangkan nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati 0, maka variabel independen (bebas) secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen (terikat) (Ghozali, 2009). Hasil nilai koefisien determinasi (R^2) dengan SPSS disajikan pada Tabel 4.

3. Tabel 4. Uji R-Square (koefisien determinasi)

Step	Model summary		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	125.041 ^b	0.732	0.626

Sumber : Data diolah SPSS, 2022

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Nagelkerke R Square (R^2) sebesar 0,626 atau 62,6% artinya variabel dependen secara bersama-sama dijelaskan variabel independen umur petani (X_1), tingkat pendidikan petani (X_2), jumlah tanggungan petani (X_3), luas lahan (X_4), pengalaman usahatani (X_5), pendapatan petani (X_6) dan kendala air irigasi (D_1) sebesar 62,6%. Sedangkan sisanya 37,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk didalam model penelitian ini.

4. Clasificación table

Keputusan beralih lahan dari persawahan ke usaha pembibitan tanaman buah yang dilakukan petani untuk mendapatkan keuntungan lebih dari lahan yang dimiliki. Pengklasifikasi beralih fungsi lahan dilakukan untuk memprediksi ketepatan atau kesesuaian hasil yang diperoleh.

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai *Overall Percentage* sebesar 63,2. Nilai *Overall Percentage Correct* sebesar 63,2% yang artinya kemampuan model regresi logistik yang digunakan sudah cukup baik karena mampu menduga ketepatan prediksi pada penelitian atau kondisi yang terjadi di lapang dengan tingkat akurasi sebesar 63,2%.

Tabel 5. Clasificación tabel faktor faktor yang mempengaruhi keputusan petani

Classification Table ^{a,b}				
Observed	Observed	Predicted		Percentage Correct
		beralih fungsi lahan	tidak beralih fungsi lahan	
Step 0	beralih fungsi lahan	0	38	.0
	tidak beralih fungsi lahan	0	66	100.0
Overall Percentage				63.2

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Sumber : Data primer diolah, 2022

5. Uji Wald

Uji Wald merupakan uji t yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (parsial) dengan cara membandingkan hasil nilai statistik Wald dengan hasil nilai chi square pada derajat bebas (db) = 1 atau pada alpha 5%. Selain itu dengan cara membandingkan hasil suatu nilai signifikansi (p-value) dengan alpha yaitu sebesar 5% dimana bila hasil nilai p-value lebih kecil dibandingkan alpha maka menunjukkan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan.dari variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2009).

Uji wald atau uji t digunakan untuk mengetahui faktor.yang mempengaruhi secara signifikan keputusan petani dalam melakukan kegiatan alih fungsi .lahan persawahan ke lahan pembibitan tanaman buah di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Wald faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan

Variabel	B	Sig.	Exp(B)
Umur (X_1)	2,192**	0,096	0,895
Pendidikan (X_2)	-0,82	0,896	0,441
Tanggungan Keluarga (X_3)	-0,304	0,119	0,738
luas lahan (X_4)	4,545*	0,031	4,133
Pengalaman Usahatani (X_5)	-0,84	0,515	0,432
Pendapatan (X_6)	3,641*	0	0,026
Kendala air irigasi(D_1)	2,03*	0	0,131
Y (1 = beralih fungsi lahan, 0 tidak beralih fungsi) Constant	11,783	0,453	13093,4

Sumber : Data diolah SPSS, 2022

Keterangan :

- *) = Tingkat taraf kepercayaan 1 %
- ***) = Tingkat taraf kepercayaan 5 %
- ****) = Tingkat taraf kepercayaan 10 %

Tabel 6 menunjukkan bahwa model persamaan logistik keputusan petani melakukan alih fungsi lahan sawah menjadi pembibitan tanaman buah adalah:

$$Y = 11,783 + 2,192 X_1 - 0,88X_2 - 0,304 X_3 + 4,545 X_4 - 0,84 X_5 + 3,641 X_6 + 2,03 D_1 + e$$

Persamaan logistik keputusan petani menjelaskan :

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh nyata terhadap alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah adalah variabel umur (X_1), luas lahan (X_4), variabel pendapatan (X_6), dan variabel kendala air irigasi (D_1). Sedangkan untuk variabel lainnya yaitu pendidikan petani (X_2), jumlah tanggungan petani (X_3), dan pengalaman usahatani (X_5) tidak berpengaruh secara nyata.

Pengaruh masing-masing variabel terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah dapat dijelaskan sebagai berikut:

Umur Petani (X_1), variabel umur petani pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan ke pembibitan tanaman buah. Variabel umur petani memiliki koefisien Exp (B) yaitu 0,895 dan memiliki tanda positif di koefisien B. Hal ini berarti setiap perubahan umur petani 1 tahun maka kemungkinan .petani melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah akan bertambah 0,895 %. Hal ini menunjukkan bahwa semakin muda petani maka peluang petani dalam melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan ke lahan pembibitan tanaman buah lebih besar 0,895 % bila dibandingkan dengan seorang petani yang tidak melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan. Menurut (Rahmasari dkk., 2020) semakin muda umur petani biasanya akan memiliki semangat untuk ingin tahu, sehingga dengan demikian petani yang lebih muda akan berusaha untuk melakukan adopsi inovasi pertanian.

Tingkat Pendidikan Petani (X_2), variabel tingkat pendidikan petani tidak pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Pada variabel tingkat pendidikan petani memiliki nilai koefisien exp (B) yaitu 0,441 dan koefisien B memiliki tanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa setiap perubahan tingkat pendidikan petani 1 tingkat, maka peluang petani dalam melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah berkurang sebesar 0,441%. Menurut (Effendy & Pratiwi, 2020), jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka akan relatif lebih cepat di dalam melaksanakan adopsi inovasi teknologi, begitu pula sebaliknya jika seseorang yang tingkat pendidikannya rendah, maka akan sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi teknologi dengan cepat pula.

Jumlah Tanggungan Petani (X_3), variabel jumlah tanggungan petani tidak pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Variabel jumlah tanggungan petani memiliki nilai koefisien exp (B) yaitu 0,738 dan memiliki nilai negatif di koefisien B. Hal ini berarti bahwa pada setiap perubahan jumlah tanggungan petani 1 orang, maka peluang petani di dalam melakukan alih fungsi lahan .persawahan menjadi pembibitan tanaman buah akan berkurang sebesar 0,738%. Menurut (Mandang dkk., 2020) banyaknya jumlah tanggungan keluarga tani akan mendorong petani dalam melakukan banyak hal ataupun aktivitas yang bertujuan dalam mencari dan menambah pendapatan di dalam keluarganya. Hal inilah yang membuat variabel jumlah tanggungan keluarga .tidak berpengaruh secara nyata terhadap pengambilan keputusan petani.

Luas Lahan (X_4), variabel luas lahan pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Pada variabel luas lahan petani memiliki koefisien exp (B) yaitu 4,133 dan koefisien B memiliki nilai yang positif. Hal ini berarti bahwa setiap perubahan luas lahan 1 ha, maka peluang petani melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah bertambah sebesar 4,133%. Hal ini menunjukkan bahwa bila lahan yang dimiliki petani semakin luas maka keinginan petani melakukan alih fungsi pun juga semakin besar. Sejalan pada penelitian (Pratama dkk., 2020) variabel luas lahan berpengaruh secara nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan alih fungsi lahan.

Pengalaman Usahatani (X_5), variabel pengalaman usahatani tidak pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Pada variabel pengalaman usahatani memiliki nilai koefisien exp (B) yaitu 0,432 dan bernilai negatif pada koefisien B. Hal ini berarti bahwa setiap perubahan pengalaman seorang petani dalam melakukan usahatani selama 1 tahun maka peluang petani melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan berkurang 0,432%. Dapat disimpulkan bahwa semakin lama pengalaman usahatani, tidak memberi pengaruh yang nyata terhadap keputusan petani dalam melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah. Pendapat ini pun juga diperkuat karena tidak ditemukannya perbedaan pengalaman usahatani yang signifikan di antara petani yang telah melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan dengan petani yang tidak melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan. Hal ini sejalan

pada penelitian (Nurmalasari & Awidiyantini, 2019) yang mengemukakan bahwa pengalaman usahatani seorang petani tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap keputusan petani dalam beralih tanaman tembakau ke sengon.

Pendapatan Petani (X_6), variabel pendapatan petani pengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Variabel pendapatan petani memiliki koefisien $\exp(B)$ yaitu 0,026 dan bernilai positif pada koefisien B. Hal ini berarti bahwa setiap perubahan pendapatan 1 rupiah, maka peluang petani melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah akan bertambah sebesar 0,026%. Menurut (Zulkarnain & Sukmayanto, 2019) Apabila pendapatan petani yang dihasilkan pada suatu tanaman tertentu memiliki keuntungan yang lebih besar maka peluang petani dalam mengambil keputusan untuk berbudidaya tanaman tersebut pun akan semakin besar juga, sebaliknya bila pendapatan petani yang diperoleh dari suatu tanaman tertentu semakin kecil maka kemungkinan peluang petani memilih berusaha tani tanaman tersebut akan semakin kecil pula.

Rata-rata pendapatan petani bibit sebesar Rp.34.230.133,86 sedangkan untuk rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani padi sebesar Rp. 6.260.797,00. Hal ini menunjukkan perbedaan pendapatan yang sangat signifikan terhadap usahatani pembibitan dan usahatani padi sawah. Besarnya nilai pendapatan yang diperoleh petani dari suatu usahatani pembibitan tanaman buah menjadi pertimbangan bagi petani dalam memilih usahatani.

Kendala Air Irigasi (D_1), variabel kendala air irigasi berpengaruh nyata terhadap keputusan petani beralih fungsi lahan dari persawahan menjadi pembibitan tanaman buah. Variabel kendala air irigasi memiliki nilai koefisien $\exp(B)$ yaitu sebesar 0,131 dan bernilai positif di koefisien B. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kendala air irigasi akan menambah peluang petani di dalam melakukan kegiatan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah sebesar 0,131%. Hal ini dikuatkan dengan penelitian (Wulandari dkk., 2017) yang mengemukakan bahwa kendala saluran irigasi berpengaruh secara nyata pada keputusan petani dalam melakukan konversi lahan persawahan.

KESIMPULAN

Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam melakukan alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan pembibitan tanaman buah di Desa Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur adalah umur, luas lahan, pendapatan petani dan kendala air irigasi. Saran dalam penelitian adalah usahatani pembibitan tanaman buah lebih menguntungkan tetapi alih fungsi lahan pertanian berkelanjutan tetap tidak dianjurkan karena hal ini bertentangan dengan Peraturan Undang - Undang Nomor 41 tahun 2009. Oleh sebab itu, penulis menyarankan sebaiknya petani mengusahakan bibit tanaman buah di lahan yang bukan diperuntukan untuk tanaman pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ante, E., Benu, N. M., & Moniaga, V. R. . (2016). Dampak ekonomi dan sosial alih fungsi lahan pertanian hortikultura menjadi kawasan wisata bukit ruruan di Kecamatan Tomohon Timur, Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 12(3), 113–124. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.12.3.2016.14058>
- Azwar, T. S., Noor, T. I., & Ernah, E. (2019). Analisis efisiensi usahatani padi sawah lahan rawa di Kabupaten Ciaamis. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2), 276–292. <https://doi.org/10.25157/ma.v5i2.2264>
- Bakhtiar, B., Kalsum, U., & Azis, A. (2017). Kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa*). *Tarjih Agricultural System Journal*, 1(2), 30–37.
- Damanik, J. A. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi di Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. *Economics Development Analysis Journal*, 3(1), 212–224. <https://doi.org/10.15294/edaj.v3i1.3560>
- Effendy, L., & Pratiwi, S. D. (2020). Tingkat adopsi teknologi sistem jajar legowo padi sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. *Jurnal Agrica Ekstensi*, 14(1), 81–85.
- Fatmawati, L. (2013). Analisis pendapatan petani padi di Desa Teep Kecamatan Langowan Timur. *Jurusan Ekonomi Pembangunan*, 1(3), 991–998.
- Ghozali, & Imam. (2009). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Semarang : UNDIP.
- Handayani, S. A., Irwan, E., & Begem, V. (2017). Produksi dan pendapatan usahatani padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. *Jiia*, 5(4), 422–429.
- Hasibuan, L. S. (2013). Ekonomi masyarakat di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ekonomikawan*, 15(1), 1–15.
- Hendri, L. W., Ismono, R. H., & Situmorang, S. (2020). Analisis pendapatan dan keberlanjutan usahatani padi sawah organik dan anorganik di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 8(4), 547. <https://doi.org/10.23960/jiia.v8i4.4697>
- Mandang, M., Sondakh, M. F. L., & Laoh, O. E. H. (2020). Karakteristik petani berlahan sempit di Desa Tolok Kecamatan Tompaso. *Agri-Sosioekonomi*, 16(1), 105–114. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.16.1.2020.27131>
- Nurmalasari, Y., & Awidiyantini, R. (2019). Keputusan petani dalam alih komoditas tanaman tembakau ke sayuran

- (studi kasus Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan). *Agropros*, 1(2), 18–19.
- Nuryanti, D. M., & Kasim, N. N. (2017). Analisis pendapatan usahatani pola rotasi tanaman padi-jagung manis di Desa Mulyasari Kecamatan Sukamaju Dewi. *Journal TABARO*, 1(2), 95–104.
- Prasada, I. M. Y., & Rosa, T. A. (2018). Dampak Alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(3), 210–224.
- Pratama, T. J., Siswadi, B., & Hindarti, S. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan melakukan alih fungsi lahan tebu ke sektor non pertanian di Desa Bunut Wetan Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 8(2), 1–10.
- Putri, C. A., Anwarudin, O., & Sulistyowati, D. (2019). Partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan dan adopsi pemupukan padi sawah di Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 12(1), 103–117. <https://doi.org/10.33512/jat.v12i1.5538>
- Putri, C. K., & Noor, T. I. (2018). Analisis pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga petani padi sawah berdasarkan luas lahan di Desa Sindangsari, Kecamatan Banjarsari, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 4(3), 927–935.
- Purba, W. S. (2020). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan alih fungsi lahan dari kopi robusta ke kopi arabika (Kasus: Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun [Tugas Akhir]*. Universitas Sumatera Utara.
- Rahayu, F. K., & Aida, S. (2021). Analisis kelayakan usaha pemasaran bibit buah (Studi Kasus Pada CV. Flora Chania di Kecamatan Palaran Kota Samarinda). *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi*, 4(1), 51–60. <https://doi.org/10.35941/jakp.4.1.2021.5404.51-60>
- Rahmasari, F. N. F., Kusnadi, D., & Harniati. (2020). Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi teknologi pengendalian hama terpadu padi sawah di Kecamatan Cikalongkulon. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 1(3), 633–646.
- Ramadhan, G. R., Usmedi, & Fanata, W. I. D. (2020). Pengaruh pemupukan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil beras kepala pada padi (*Oryza sativa* L.) varietas merah wangi. *Jurnal Ilmu Dasar*, 21(1), 61–66.
- Safitri, H., Sadat, M. A., & Azisah, A. (2022). Analisis pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah (Desa Bara Batu Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep). *Jurnal Agribis*, 15(1), 388–402.
- Sinaga, R. D., Sudarma, I. M., & Dewi, R. K. (2021). Dampak alih fungsi lahan terhadap kondisi sosial ekonomi petani di Subak Sesetan. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 10(2), 727–726.
- Sufriadi, D., & Hamid, A. (2021). Efisiensi penggunaan faktor - faktor produksi usaha tani padi sawah di Kabupaten Aceh Besar (Studi Kasus di Kecamatan Indrapuri). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9492–9500.
- Suhardi, A. (2018). Analisis pendapatan usaha pembibitan tanaman buah-buahan di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Unram*, 1–14.
- Suliyanto. (2009). *Metode riset bisnis*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Supristiwendi, S., & Safni, Y. (2017). Analisis finansial usaha pembibitan lampoh bijeh di Kota Langsa. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 4(2), 49–56. <https://doi.org/10.33059/jpas.v4i2.284>
- Soekartawi. (2006). *Analisis usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia Press. 110 hal.
- Tumewu, P., Nangoi, R., Walingkas, S. A. F., Porong, J., Tulungen, A. G., & Sumayku, B. R. A. (2019). Pengaruh pupuk organik kirinyu untuk efisiensi penggunaan pupuk urea pada pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Eugenia*, 25(3), 98–104.
- Umanailo, M. C. B. (2017). *Marginalisasi buruh tani akibat alih fungsi lahan*. Center for Open Science.
- Umanailo, M. C. B. (2019). Strategi bertahan hidup petani padi gogo di Pulau Buru. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(1), 50–58. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2019.003.01.6>
- Walis, N. R., Setia, B., & Isyanto, A. Y. (2021). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Pamotan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran. *Agroinfo Galuh*, 8(3), 648–657.
- Widarjono, A. (2016). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*. UPP STIM YKPN Yogyakarta
- Winardi. (1998). *Ilmu ekonomi dan aspek-aspek metodologisnya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wulandari, Y. A., Hartadi, R., & Sunartomo, A. F. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan dampaknya terhadap pendapatan petani (studi kasus konversi lahan sawah di kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember). *Agribest*, 1(2), 152–167.
- Yartiwi, Y., Romeida, A., & Utama, S. P. (2018). Uji adaptasi varietas unggul baru padi sawah untuk optimasi lahan tadah hujan berwawasan lingkungan di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 7(2), 91–98. <https://doi.org/10.31186/naturalis.7.2.6027>
- Yusdi, M., Yusriadi, & Sriwahyuningsih, A. E. (2019). Analisis pendapatan usahatani antara petani yang menggunakan benih padi berlabel dan benih padi non berlabel di Desa Leppang Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ecosystem*, 19(1), 61–67.
- Zulkarnain, Z., Haryono, D., & Kasymir, E. (2010). Keunggulan komparatif dan kompetitif dalam produksi padi di Kabupaten Lampung Tengah Propinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 10(3), 185–199. <https://doi.org/10.25181/jppt.v10i3.262>
- Zulkarnain, Z., & Sukmayanto, M. (2019). Keputusan petani beralih usahatani dari tanaman kakao menjadi lada di

- Kabupaten Lampung Timur. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2), 193–205. <https://doi.org/10.25157/ma.v5i2.1956>
- Zulkarnain, Z., Zakaria, W. A., Haryono, D., & Murniati, K. (2020). Determination of cost of sold goods in tapioca factory of cluster I and cluster II in Lampung Province. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 5227–5234.