

PERAN KONSOLIDASI LAHAN TERHADAP OUTPUT, PENDAPATAN, EFISIENSI, DAN RISIKO PADA USAHATANI PADI SAWAH DI DESA DALANGAN KECAMATAN TAWANGSARI KABUPATEN SUKOHARJO

Mahabbaturrahmah Azzahidah¹, Sri Marwanti², Agustono³

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutarni No. 36 A Ketingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637457
Email: azzahidah.rahmah@gmail.com¹, srimarwanti.uns@gmail.com²,
agustono@staff.uns.ac.id³

Abstract: This study aims to determine the role of land consolidation in: (1) Increasing the output of rice farming; (2) Increasing rice farming income; (3) Increasing the efficiency of rice farming; (4) Reducing risks. rice farming income. The basic method used in this research is descriptive method. The method of determining the location was carried out purposively, by selecting Dalangan Village, Tawang Sari District, Sukoharjo Regency. The sampling method was simple random sampling of 26 respondents for each group : (a) Land consolidation actors, (b) Non-land consolidation actors. The data analysis methods used are farm analysis, income risk analysis and multivariate analysis (MANOVA). The results of the analysis show land consolidation plays a role in: (1) Increasing the amount of farm output by 560 kg / season or 7.03%; (2) Increasing farming efficiency by 0.39 or 15.78%; (3) Increasing farm income of IDR 2,673,500,00 or 12.19%; (4) Reducing the coefficient of variation by 6%.

Keywords: Land Consolidation, Rice Farming, Income Risk, MANOVA

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui peran konsolidasi dalam: (1) Meningkatkan *output* usahatani padi; (2) Meningkatkan pendapatan usahatani padi; (3) Meningkatkan efisiensi usahatani padi; (4) Menurunkan risiko pendapatan usahatani padi. Metode dasar penelitian adalah metode deskriptif. Metode penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan memilih Desa Dalangan, Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo. Metode pengambilan sampel adalah *simple random sampling* kepada 26 responden untuk masing-masing kelompok: (a) Pelaku konsolidasi lahan, (b) Non pelaku konsolidasi lahan. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis usahatani, analisis risiko pendapatan dan analisis multivariat (MANOVA). Hasil analisis menunjukkan konsolidasi lahan berperan dalam: (1) Meningkatkan jumlah output usahatani sebesar 560 kg/musim atau 7,03%; (2) Meningkatkan efisiensi usahatani sebesar 0,39 atau 15,78%; (3) Meningkatkan pendapatan usahatani sebesar Rp2.673.500,00 atau 12,19%; (4) Menurunkan nilai koefisien variasi sebesar 6%.

Kata kunci: Konsolidasi Lahan, Usahatani Padi, Risiko Pendapatan, MANOVA

PENDAHULUAN

Penyediaan lahan pertanian sangat penting karena sebagian besar produksi beras yang merupakan bahan pangan pokok masyarakat Indonesia dihasilkan dari lahan sawah. Akan tetapi, penyediaan lahan pertanian saat ini menghadapi tekanan akibat persaingan dengan sektor lain sebagai akibat pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan jumlah penduduk. Kondisi demikian menyebabkan masalah penurunan luas lahan akibat dikonversi ke penggunaan nonpertanian (Irawan dan Ening, 2015). Menurut data Badan Pusat Statistik (2019), lahan pertanian di Indonesia khususnya lahan sawah mengalami penyusutan setiap tahun dengan kisaran lebih dari 100 ribu hektar per tahun. Berdasarkan hasil Survei KSA, luas panen padi pada 2019 mengalami penurunan sebesar 700,05 ribu hektar (6,15 persen).

Penyusutan lahan pertanian yang terjadi akibat adanya konversi lahan maupun faktor lain, berdampak pada semakin kecilnya luasan lahan yang dimiliki oleh petani. Hal ini karena lahan pertanian yang telah dikonversi ke penggunaan non pertanian sangat kecil peluangnya untuk berubah kembali menjadi lahan pertanian. (Putra dan Andi, 2017). Padahal, menurut Sumarno (2007) dalam Sunarminto (2014) Indonesia memiliki lahan pertanian pangan yang sangat sempit bila ditinjau dari jumlah penduduknya yang sangat banyak. Proporsi lahan pertanian per kapita sudah sedemikian sempitnya sehingga merupakan nilai landman ratio terkecil di dunia, sekitar 365 m² per kapita.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lahan sempit sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan

efisiensi lahan adalah melalui konsolidasi lahan dan mekanisasi pertanian (Shuai *et al*, 2011; Sunardi, 2008). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2009 Tentang Konsolidasi Lahan, pada Bab I Pasal 1, menyebutkan bahwa Konsolidasi Lahan adalah kebijakan penataan kembali penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan lahan dan ruang sesuai rencana tata ruang. Pada Bab I pasal 2, menyebutkan mengenai tujuan dan manfaat adanya konsolidasi lahan, yaitu untuk: (1) Mewujudkan penggunaan dan pemanfaatan tanah secara optimal; (2) Meningkatkan efisiensi dan produktivitas penggunaan tanah; (3) Meningkatkan kualitas lingkungan.

Konsolidasi lahan bermanfaat untuk memperbaiki fungsi lahan pertanian, meningkatkan efektivitas pengelolaan, mekanisasi pekerjaan pertanian yang dilakukan, dan dengan demikian mengarah pada kondisi infrastruktur teknis yang memuaskan (Tazkowski *et al*, 2016; Trystula, 2008 dalam Baranowska *et al*, 2019). Dalam praktiknya, konsolidasi lahan ditempuh dengan menggabungkan pengelolaan lahan-lahan terlantar atau lahan kecil yang ada (Samirin, 2014).

Di Kabupaten Sukoharjo sendiri, konsolidasi lahan telah diterapkan oleh petani Desa Dalangan, Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo. Penerapan konsolidasi lahan ini telah dimulai sejak tahun 2015. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian di Desa Dalangan terkait konsolidasi lahan pertanian yang mereka lakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui peran konsolidasi lahan dalam peningkatan output atau hasil produksi usahatani

padi; (2) Mengetahui peran konsolidasi lahan dalam peningkatan efisiensi usahatani padi; (3) Mengetahui peran konsolidasi lahan dalam peningkatan pendapatan usahatani padi; (4) Mengetahui peran konsolidasi lahan dalam mengurangi risiko pendapatan usahatani padi.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti pengolahan data, analisis data serta pembuatan kesimpulan tentang keadaan secara nyata dan objektif. Selanjutnya data penelitian dianalisis dan didesain secara induktif yang pelaporannya bersifat deskriptif (Nofriansyah, 2018).

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Pemilihan lokasi pada penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Lokasi penelitian dipilih di Desa Dalangan, Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo dengan pertimbangan karena beberapa petani di desa tersebut telah menerapkan konsolidasi lahan sejak tahun 2015.

Metode Pengambilan Sampel

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* atau teknik pengambilan sampel secara acak. Menurut Sugiyono (2011), *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam

penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *slovin* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Dimana n adalah ukuran sampel, N adalah ukuran populasi, dan e adalah persen kelonggaran ketidakteelitian (0,05).

Berdasarkan data catatan jumlah petani pelaku konsolidasi lahan dan non pelaku konsolidasi lahan di Desa Dalangan, Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo berturut-turut adalah 28 petani dan 65 petani. Sehingga, didapatkan sampel untuk petani pelaku konsolidasi lahan sebanyak 26 petani, dan non pelaku konsolidasi lahan sebanyak 56 petani. Namun, dalam proses pengolahan data menggunakan analisis MANOVA, dimana jumlah sampel dari tiap populasi haruslah sama, sehingga diambil 26 sampel pada masing-masing populasi.

Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan responden pelaku konsolidasi lahan dan non pelaku konsolidasi lahan di Desa Dalangan menggunakan daftar kuisioner yang telah disediakan. Data sekunder diperoleh dari instansi/lembaga yang berkaitan dengan penelitian yaitu dari Badan Pusat Statistik, Kantor Kepala Desa Dalangan, dan Data Ketua Gabungan Kelompok Tani.

Metode Analisis Data

Analisis usahatani bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya total, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi usahatani padi selama satu musim panen. Menurut Wulansari *et al* (2012),

untuk menghitungnya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TCE + TCI$$

$$TR = Y \cdot P_y$$

$$I = TR - TCE$$

$$R/C = TR/TC$$

Dimana TC adalah biaya total usahatani (Rp), TCE adalah biaya eksplisit usahatani (Rp), TCI adalah biaya implisit usahatani (Rp), TR adalah total penerimaan (Rp), Y adalah total *output* yang dihasilkan dalam satu musim panen (Kg), P_y adalah harga produk (Rp/Kg), dan R/C adalah efisiensi usahatani. Kriteria keputusannya yaitu jika nilai $R/C > 1$, usahatani padi efisien; $R/C = 1$, usahatani padi berada pada titik impas; $R/C < 1$, usahatani padi tidak efisien.

Menurut Soedjana (2007) dalam Suharyanto *et al* (2015) risiko diartikan sebagai peluang akan terjadinya suatu kejadian buruk akibat suatu tindakan. Menurut Kadarsan (1995) dalam Asaad, dkk (2019) nilai risiko pendapatan diketahui dengan analisis sebagai berikut:

Menentukan nilai rata-rata pendapatan dengan rumus:

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n}$$

Menentukan nilai risiko pendapatan dengan rumus:

$$V^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{(n-1)}$$

$$V = \sqrt{V^2}$$

Menentukan presentase nilai risiko pendapatan dengan rumus:

$$CV = \frac{V}{E} \times 100\%$$

Menentukan nilai batas bawah pendapatan dengan rumus:

$$L = E - 2V$$

Dimana E adalah pendapatan rata-rata petani padi (Rp); E_i adalah total pendapatan petani per usahatani padi (Rp); n adalah jumlah responden; V^2

adalah ragam pendapatan (Rp); V adalah simpangan baku; CV adalah koefisien variasi; dan L adalah nilai batas bawah (Rp). Hubungan antara batas bawah hasil tertinggi (L) dengan koefisien variasi (CV) yakni jika $CV > 0,5$ maka $L < 0$, artinya ada peluang kerugian yang akan diderita oleh suatu usaha; dan jika $CV < 0,5$ maka $L > 0$, artinya suatu usaha akan selalu terhindar dari kerugian.

MANOVA merupakan analisis keragaman yang menguji apakah vektor nilai tengah populasi sama atau berbeda. Analisis ragam dengan MANOVA, dapat dilakukan sekaligus pada beberapa variabel yang diamati dengan melibatkan matriks ragam peragam (*variance covariance matrix*) (Saleh *et al*, 2019; Sutrisno dan Dewi, 2018; Maposa *et al*, 2010).

Prasyarat uji MANOVA yaitu: (1) Uji normalitas, bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Jika $sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan jika $sig < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal; (2) Uji homogenitas, bertujuan untuk melihat bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Jika $sig > 0,05$ maka data homogen dan jika $sig < 0,05$ maka data tidak homogen; (3) Uji *box test/box M*, digunakan untuk menguji asumsi manova yang mensyaratkan bahwa matrik *variance/covariance* dari variabel terikat adalah sama, dimana data memenuhi uji *box test*, bila nilai signifikansi lebih dari $\alpha (0,05)$; (4) Uji homogenitas varians, bertujuan untuk melihat bahwa setiap variabel terikat memiliki varians yang sama untuk semua grup. Data memenuhi uji

homogenitas varians, bila nilai sig > (0,05).

Uji hipotesis MANOVA, dalam penelitian ini data yang akan diuji berjumlah tiga, sehingga uji MANOVA digunakan untuk menguji hipotesis pertama, kedua, ketiga dan keempat. Syarat pengambilan keputusan yaitu apabila nilai signifikansi kurang dari efisiensi, pendapatan); Y_i adalah variabel *output*; a_i adalah variabel efisiensi; I_i adalah variabel pendapatan; e_{ij} adalah eror pada observasi (0,05); adalah kode, dimana angka 1 untuk konsolidasi lahan dan angka 2 untuk non konsolidasi lahan.

Hipotesis MANOVA:

Hipotesis 1

H_0 = Tidak ada perbedaan secara nyata antara *output* usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

H_1 = Ada perbedaan secara nyata antara *output* usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

Hipotesis 2

H_0 = Tidak ada perbedaan secara nyata antara efisiensi usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

H_1 = Ada perbedaan secara nyata antara efisiensi usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

Hipotesis 3

H_0 = Tidak ada perbedaan secara nyata antara pendapatan usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

H_1 = Ada perbedaan secara nyata antara pendapatan usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

Hipotesis 4

0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Persamaan MANOVA ditulis dengan rumus:

$$Y_{ij} = \mu + Y_i + a_i + I_i + e_{ij}$$

Dimana Y_{ij} adalah variabel bebas (konsolidasi lahan); μ adalah rata-rata keseluruhan variabel terikat (*output*,

H_0 = Tidak ada perbedaan nyata secara simultan *output*, efisiensi, dan pendapatan usahatani antara pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

H_1 = Ada perbedaan nyata secara simultan *output*, efisiensi, dan pendapatan usahatani antara pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Desa Dalangan merupakan salah satu dari 12 desa di Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo. Berada pada ketinggian 118 m di atas permukaan laut. Desa Dalangan terdiri atas 10 dusun/dukuh. Jumlah total penduduk yaitu 4.060 jiwa yang terbagi menjadi 2.072 jiwa laki-laki dan 1.988 jiwa perempuan, dimana 75% dari total penduduk berada pada usia produktif. Sejumlah 1.162 jiwa penduduk telah menempuh pendidikan selama dua belas tahun atau lebih. Luas wilayah Desa Dalangan adalah sebesar 327 Ha yang terbagi menjadi 170 Ha lahan sawah, 124 Ha lahan pekarangan, dan 14 Ha lahan tegalan. Komoditas utama Desa Dalangan adalah padi, jagung, dan kacang tanah.

Karakteristik Responden

Jumlah responden dari kelompok petani pelaku konsolidasi lahan dan non pelaku konsolidasi lahan

masing-masing adalah 26 responden, sehingga total responden adalah 52 orang. Rata-rata usia responden baik dari dua kelompok responden adalah 59 tahun, dimana usia ini termasuk dalam usia produktif. Pada umumnya, petani yang berada pada usia produktif akan lebih efisien dalam bekerja dan lebih mudah untuk menerima informasi maupun teknologi baru untuk kemajuan usahatani. Jumlah responden pelaku konsolidasi lahan yang berada pada usia produktif adalah 20 petani, sedangkan pada non pelaku konsolidasi lahan adalah 16 petani.

Pendidikan merupakan salah satu faktor keberhasilan dari usaha yang dijalankan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan semakin mudah seseorang dalam menerapkan kemajuan-kemajuan teknologi yang ada. Jumlah responden pelaku konsolidasi lahan yang telah menempuh pendidikan selama 12 tahun atau lebih yaitu 14 petani, sedangkan pada non pelaku konsolidasi lahan yaitu 4 petani. Jumlah

rata-rata tanggungan keluarga responden pelaku konsolidasi lahan adalah 3 orang, dan pada non pelaku konsolidasi lahan adalah 4 orang.

Luas lahan yang dimiliki petani akan memengaruhi biaya, efisiensi, dan juga pendapatan petani. Semakin luas lahan yang dimiliki, maka semakin efisien dan semakin tinggi pula pendapatan petani. Rata-rata luasan lahan yang dimiliki responden pelaku konsolidasi lahan adalah 0,49 Ha, dan pada non pelaku konsolidasi lahan adalah 0,40 Ha.

Analisis Usahatani

Biaya usahatani atau biaya produksi adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produk tertentu dalam satu kali proses produksi. Berikut disajikan biaya usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non pelaku konsolidasi lahan di Desa Dalangan, Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo.

Tabel 1. Rata-rata Biaya Sarana Produksi Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan pada Masa Tanam Pertama

No.	Sarana Produksi	Konsolidasi Lahan			Non Konsolidasi Lahan		
		Jumlah	Harga satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.	Benih (5 Kg/bungkus)	9,73	60.000	583.800	9,674	50.000	483.700
2.	Pupuk (50 Kg/karung)	19,594	100.000	1.959.400	19,44	95.000	1.846.800
3.	Pestisida (1 liter/botol)	6,03	65.000	392.100	7,24	65.000	470.300
4.	Irigasi			2.131.100			2.183.300
Total				5.066.400			4.984.100

Sumber: Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa biaya sarana produksi pelaku konsolidasi lahan lebih besar dibandingkan dengan non pelaku konsolidasi lahan. Biaya total sarana produksi pelaku konsolidasi lahan adalah Rp5.066.400,00 dan pada non

Data Primer 2020 pelaku konsolidasi lahan adalah Rp4.984.100,00. Pengeluaran terbesar biaya sarana produksi yaitu untuk biaya irigasi. Irigasi yang digunakan petani Desa Dalangan adalah irigasi teknis yang mengambil air dari aliran sungai Bengawan Solo.

Tabel 2. Rata-rata Biaya Tenaga Kerja Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan pada Masa Tanam Pertama

No.	Tenaga Kerja	Konsolidasi Lahan			Non Konsolidasi Lahan		
		Jumlah T.K	Upah (Rp)	Total Biaya (Rp)	Jumlah T.K	Upah (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.	Penyemaian			0	1	7.700	7.700
2.	Pembibitan			0	20	44.490	889.800
3.	Pengolahan tanah	3	57.133,3	171.400	3	52.400	157.200
4.	Penanaman	9	53.977,7	485.800	36	53.455,5	1.924.400
5.	Pemupukan	3	50.533,3	151.600	7	49.228,6	344.600
6.	Penyemprotan	4	44.025	176.100	6	40.066,6	240.400
7.	Penyiangan	1	75.800	75.800	2	74.300	148.600
8.	Panen			0			0
Total				1.060.700			3.712.700

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa biaya tenaga kerja penyemaian dan pembibitan pada kelompok konsolidasi lahan adalah 0, hal ini karena kelompok konsolidasi lahan menggunakan mekanisasi pertanian berupa mesin penyemaian, mesin pembibitan, dan mesin tanam yang menjadi satu paket. Pada proses penanaman menggunakan mesin, hanya membutuhkan 9 tenaga kerja secara total dan biaya yang dikeluarkan adalah Rp485.800,00, biaya ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan jumlah kebutuhan tenaga kerja kelompok non

konsolidasi lahan yaitu 36 orang secara total dan biaya yang dikeluarkan adalah Rp1.924.400,00. Penggunaan mekanisasi pertanian ini mengurangi jumlah tenaga kerja, sehingga total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani pelaku konsolidasi lahan lebih rendah yaitu Rp1.060.700,00 dibandingkan petani non pelaku konsolidasi lahan yaitu Rp3.712.700,00. Biaya tenaga kerja pada proses pemanenan adalah 0 karena biaya tenaga kerja pemanenan ditanggung oleh pembeli/tengkulak.

Tabel 3. Rata-rata Biaya Lain-lain Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan pada Masa Tanam Pertama

No.	Uraian	Konsolidasi Lahan	Non Konsolidasi Lahan
		Total Biaya (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.	Pajak tanah	106.600	96.400
2.	Sewa lahan	3.357.900	2.922.700
3.	Peyusutan Alat	51.500	51.500
4.	Mesin	3.360.600	1.274.800
Total		6.876.600	4.415.400

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Dari Tabel 3, diketahui bahwa biaya lain-lain yang paling besar dari

kelompok konsolidasi lahan adalah biaya mesin, karena menggunakan

mesin penyemaian, mesin pembibitan, traktor, dan mesin tanam. Sedangkan, kelompok non konsolidasi lahan mengeluarkan biaya mesin untuk mesin traktor saja. Biaya penyusutan alat yang dikeluarkan dari masing-masing kelompok adalah sama yaitu

Rp51.500,00 karena jenis dan jumlah alat yang digunakan sama. Total biaya lain-lain kelompok konsolidasi lahan adalah Rp6.876.600,00 lebih besar dibandingkan dengan kelompok non konsolidasi lahan yaitu Rp4.415.400,00.

Tabel 4. Rata-Rata Hasil Produksi Gabah Kering Panen, Penerimaan, Pendapatan, dan Efisiensi Usahatani Petani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan pada Masa Tanam Pertama

No.	Uraian	Konsolidasi Lahan	Non Konsolidasi Lahan
1.	Total Produksi GKP (Kg/musim)	8.521	7.961
2.	Harga GKP (Rp/Kg)	4.400	4.400
3.	Total Penerimaan Usahatani (Rp)	37.571.600	35.036.600
4.	Total Biaya Usahatani (Rp)	12.973.700	13.112.200
5.	Total Pendapatan Usahatani (Rp)	24.597.900	21.924.400
6.	Efisiensi (R/C rasio)	2,86	2,47

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa rata-rata produksi gabah kering panen (GKP) petani konsolidasi lahan adalah 8.521 kg/musim, lebih tinggi dibandingkan petani non konsolidasi lahan yaitu 7.961 kg/musim. Rata-rata harga jual gabah kering panen (GKP) dari kedua kelompok adalah sama, yaitu Rp4.400/kg. Rata-rata total penerimaan petani konsolidasi lahan yaitu Rp37.571.600,00, lebih tinggi dibandingkan penerimaan petani non konsolidasi lahan yaitu Rp35.036.600,00. Total biaya usahatani petani konsolidasi lahan yaitu Rp12.973.700,00 lebih rendah dibandingkan petani non konsolidasi lahan yaitu Rp13.112.200,00. Total pendapatan usahatani petani konsolidasi lahan yaitu Rp24.597.900,00 lebih

tinggi dibandingkan petani non konsolidasi lahan yaitu Rp21.924.400,00. Nilai R/C rasio dari kedua kelompok lebih dari 1, artinya usahatani layak dijalankan. Nilai R/C rasio dari petani konsolidasi lahan yaitu 2,86 lebih tinggi dibandingkan dengan non konsolidasi lahan yaitu 2,47. Artinya, penerapan konsolidasi lahan menjadikan usahatani lebih efisien dan lebih layak dijalankan.

Analisis Risiko Pendapatan

Produksi dan harga produk akan berpengaruh pada tingkat pendapatan petani, sehingga petani juga memiliki potensi untuk menanggung risiko pendapatan. Berikut risiko pendapatan usahatani petani pelaku konsolidasi lahan dan petani non konsolidasi lahan.

Tabel 5. Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan pada Musim Tanam Pertama

No.	Uraian	Konsolidasi Lahan	Non Konsolidasi Lahan
1.	Rata-rata Pendapatan (Rp)	24.597.900	21.924.400
2.	Simpangan Baku (V)	3.239.113	4.029.279
3.	Koefisien Variasi (CV)	13%	19%
4.	Batas Bawah/L (Rp)	18.305.993	13.554.833

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Dari Tabel 5, diketahui simpangan baku pelaku konsolidasi lahan adalah Rp3.239.113,00 dan non konsolidasi lahan adalah Rp4.029.279,00. Semakin besar nilai simpangan baku, maka semakin besar pula risiko yang akan dialami petani, sebaliknya semakin kecil nilai simpangan baku maka semakin kecil risiko yang akan dialami petani.

Nilai koefisien variasi menunjukkan seberapa besar presentase simpangan dari memperoleh pendapatan yang diharapkan. Koefisien variasi risiko pendapatan untuk petani pelaku konsolidasi lahan sebesar 13%, artinya peluang menyimpang dari memperoleh pendapatan yang diharapkan adalah 13% dan peluang untuk memperoleh pendapatan yang diharapkan adalah 87%. Koefisien variasi risiko pendapatan untuk petani non pelaku konsolidasi lahan sebesar 19%, artinya peluang menyimpang dari memperoleh

pendapatan yang diharapkan adalah 19% dan peluang untuk memperoleh pendapatan yang diharapkan adalah 81%.

Nilai L menunjukkan peluang pendapatan terendah yang akan diterima petani di masa mendatang. Batas bawah usahatani petani pelaku konsolidasi lahan sebesar Rp18.305.993,00, artinya, peluang pendapatan terendah yang akan diterima petani konsolidasi lahan sebesar Rp18.305.993,00. Batas bawah petani non konsolidasi lahan sebesar Rp13.554.833,00, artinya, peluang pendapatan terendah yang akan diterima petani non konsolidasi lahan sebesar Rp13.554.833,00.

Analisis MANOVA

Analisis MANOVA bertujuan untuk menguji apakah vektor nilai tengah populasi sama atau berbeda.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kolmogrov-Smirnov Data *Output*, Efisiensi, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

No.	Uraian	Asymp. Sig. (2-tailed)	
		Konsolidasi Lahan	Non Konsolidasi Lahan
1.	<i>Output</i>	0,448	0,229
2.	Efisiensi	0,789	0,599
3.	Pendapatan	0,757	0,891

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Dari Tabel 6, diketahui bahwa nilai signifikansi variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan dari kelompok petani konsolidasi lahan maupun non konsolidasi lahan adalah lebih dari 0,05.

Artinya bahwa data variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan petani pelaku konsolidasi lahan maupun non konsolidasi lahan berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Variabel *Output*, Efisiensi, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

No.	Uraian	Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.	<i>Output</i>	0,007	1	50	0,932

2.	Efisiensi	0,340	1	50	0,563
3.	Pendapatan	2,939	1	50	0,093

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Dari Tabel 7, diketahui nilai signifikansi dara variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan berturut-turut adalah 0,932; 0,563; 0,093. Semua nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05.

Artinya bahwa data variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan petani pelaku konsolidasi lahan maupun non konsolidasi lahan memiliki variasi yang sama atau homogen.

Tabel 8. Hasil Uji Box Test Data Output, Efisiensi, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

<i>Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a</i>				
Box's M	F	df1	df2	Sig.
4,538	0,707	6	18113,208	0,644

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa nilai signifikansi hasil uji *box test/box M* adalah 0,644 atau lebih dari 0,05. Artinya, data memenuhi syarat uji

box M atau bahwa matrik *variance/covariance* dari variabel terikat adalah sama (tidak berbeda).

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Varians Data Output, Efisiensi, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

No.	Uraian	<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1.	<i>Output</i>	0,007	1	50	0,932
2.	Efisiensi	0,340	1	50	0,563
3.	Pendapatan	2,939	1	50	0,093

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa nilai signifikansi hasil uji homogenitas varians dari variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan secara berturut-turut adalah 0,932; 0,563; 0,093, dimana nilai tersebut lebih dari

0,05. Artinya, bahwa setiap variabel terikat (*output*, efisiensi, dan pendapatan) petani pelaku konsolidasi lahan maupun non konsolidasi lahan memilki varians yang sama untuk semua grup.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis 1, 2, dan 3 dengan Variabel Terikat Output, Efisiensi, dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

No.	Variabel Terikat	<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>				
		<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1.	<i>Output</i>	4071201,923	1	4071201,923	4,573	0,037
2.	Efisiensi	1,954	1	1,954	5,295	0,026
3.	Pendapatan	130703971697560,700	1	130703971697560,700	9,781	0,003

Sumber: Anallisis Data Primer 2020

Berdasarkan Tabel 10, diketahui nilai signifikansi dari variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan secara berturut-turut yaitu 0,037; 0,026; 0,003. Nilai signifikansi dari semua variabel terikat kurang dari 0,05. Sehingga, dapat diambil keputusan bahwa pada

hipotesis 1, 2, dan 3, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan secara nyata pada: (1) *Output*, (2) Efisiensi, dan (3) Pendapatan usahatani antara pelaku konsolidasi lahan dengan non konsolidasi lahan.

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis 4 dengan Variabel Terikat Secara Simultan (*Output*, Efisiensi, dan Pendapatan) Usahatani Padi Sawah Pelaku Konsolidasi Lahan dan Non Konsolidasi Lahan Desa Dalangan

No.	Effect	Multivariate Tests ^a				
		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
1.	<i>Pillai's Trace</i>	0,168	3,221 ^b	3,000	48,000	0,031
2.	<i>Wilks' Lambda</i>	0,832	3,221 ^b	3,000	48,000	0,031
3.	<i>Hotelling's Trace</i>	0,201	3,221 ^b	3,000	48,000	0,031
4.	<i>Roy's Largest Root</i>	0,201	3,221 ^b	3,000	48,000	0,031

Sumber: *Anallisis Data Primer 2020*

Berdasarkan Tabel 11, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* adalah 0,031 atau kurang dari 0,05. Maka dapat diambil keputusan bahwa pada hipotesis 4, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada perbedaan nyata secara simultan variabel *output*, efisiensi, dan pendapatan usahatani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan.

Sisi Lemah Konsolidasi Lahan

Penerapan modernisasi pertanian diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan pertanian tanpa menimbulkan masalah lain. Konsolidasi lahan merupakan salah satu bentuk modernisasi pertanian sebagai upaya atau solusi untuk mengatasi permasalahan lahan usahatani yang sempit yang berbanding lurus dengan penurunan *output*, efisiensi, dan pendapatan usahatani. Akan tetapi, pada penerapan konsolidasi lahan di Desa Dalangan masih terdapat kekurangan atau sisi lemah. Yang pertama adalah dampak mekanisasi pertanian terhadap

lingkungan, dimana penggunaan bahan bakar fosil untuk mesin pertanian dapat menimbulkan polusi. Hal ini masih tidak sejalan dengan salah satu tujuan konsolidasi lahan, yaitu peningkatan kualitas lingkungan. Yang kedua adalah pengurangan tenaga kerja, hal ini dianggap positif apabila diterapkan di tempat yang kekurangan tenaga kerja. Akan tetapi, penggunaan mekanisasi pertanian yang mengurangi jumlah tenaga kerja, apabila diterapkan di daerah dengan jumlah tenaga kerja yang melimpah, justru akan menyebabkan dampak negatif, yaitu meningkatkan jumlah pengangguran dan angka kemiskinan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan: (1) Hasil rata-rata Gabah Kering Panen/*output* petani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan yaitu 8.521 kg/musim dan 7.961 kg/musim. Artinya, konsolidasi lahan berperan dalam meningkatkan jumlah *output* usahatani sebesar 560 kg/musim

atau 7,03%; (2) Hasil rata-rata nilai efisiensi petani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan yaitu 2,86 dan 2,47. Artinya, konsolidasi lahan berperan dalam meningkatkan efisiensi usahatani sebesar 0,39 atau 15,78%; (3) Hasil rata-rata pendapatan petani pelaku konsolidasi lahan dan non konsolidasi lahan yaitu Rp24.597.900,00 dan Rp21.924.400,00. Artinya, konsolidasi lahan berperan dalam meningkatkan pendapatan usahatani sebesar Rp2.673.500,00 atau 12,19%; (4) Koefisien variasi risiko pendapatan untuk petani pelaku konsolidasi lahan dan petani non konsolidasi lahan sebesar 13% dan 19%. Artinya, penerapan konsolidasi lahan dengan membentuk luasan baru sebesar satu hektar berperan dalam menurunkan nilai koefisien variasi sebesar 6%.

Berdasarkan penelitian dan analisis yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: (1) Petani yang memiliki lahan sempit atau kurang dari satu hektar sebaiknya menerapkan konsolidasi lahan untuk meningkatkan *output*, efisiensi, dan pendapatan usahatani serta menurunkan tingkat risiko pendapatan; (2) Penggunaan bahan bakar fosil pada mekanisasi pertanian sebaiknya diganti dengan bahan bakar ramah lingkungan yang bebas polusi dan emisi, misalkan bahan bakar gas metana; (3) Penerapan mekanisasi pertanian yang mengurangi jumlah tenaga sebaiknya dibarengi dengan ketersediaan lapangan pekerjaan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Asaad, A.I.J., Ruzkiah, A., Admi, A., Erna, R. 2019. Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Pada Usaha Budi Daya Tambak Udang Windu di Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Sosek*. 14 (2): 125-134.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019*.
- Baranowska A., Krystyna Z., Zbigniew R. 2019. The process of land consolidation as the element of arranging rural space on the example of the Lubka and Zaliszcze villages. *Journal of Ecological Engineering*. 20 (1) : 9-15.
- Haryanto, T. 2009. *Aspek Ekonomi Pertanian*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Irawan, B. dan Ening, A. 2015. *Dinamika Kebijakan dan Ketersediaan Lahan Pertanian*. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development. Jakarta.
- Maposa D., Mudimu E., O. Ngwenya. 2010. A multivariate analysis of variance (MANOVA) of the performance of sorghum lines in different agroecological regions of Zimbabwe. *African Journal of Agricultural Research*. 5 (3) : 196-203.
- Nofriansyah, D. 2018. *Penelitian Kualitatif: Analisis Kinerja Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan*. Deepublish. Yogyakarta.
- Putra, D.E. dan Andi, M.I. 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam

- melakukan alih fungsi lahan di Kabupaten Jember. *Jurnal Agritech*. 19 (2) : 99-109.
- Saleh H., Hasanah S.I., Subaidi A. 2019. Implementation of multivariate analysis of variance (manova) in experiments factorial two factors (study: growth and development of soybean germination). *Journal of Physics: Conference Series*. 1375 1-7.
- Samirin, W. 2014. BRIDGING THE GAP: *Mengurangi Ketimpangan, Meluruskan Esensi Pembangunan*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Shuai Y., Chao-Fu W., Xin-Yue Y., You-Jin L. 2011. The ecological compensation of land consolidation and its evaluation in hilly area of Southwest China. *Energy Procedia*. 5 1192-1199.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharyanto, Jemmy, R., dan Nyoman, N.A. 2015. Analisis produksi usahatani padi sawah di Provinsi Bali. *Jurnal Agraria*. 1 (2) : 70-77.
- Sunardi, D. 2008. *Laporan Pembangunan Dunia 2008: Pertanian untuk Pembangunan*. Salemba Empat. Jakarta.
- Sunarminto, B.H. 2014. *Pertanian Terpadu untuk Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sutrisno dan Dewi. 2018. *Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)* untuk memperkaya hasil penelitian pendidikan. *Jurnal Aksioma*. 9 (1) : 37-53.
- Wulansari, M., Artahnan, A., Kamiliah, W. 2012. Analisis pendapatan petani karet sub upp (unit pelaksanaan proyek) rantau di Kecamatan Hatungun Kabupaten Tapin. *Jurnal Agribisnis Pedesaan*. 2 (3) : 205-213.