

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI EKONOMI TRANSFORMASI
LAHAN PERTANIAN DI PROVINSI JAWA TIMUR**
**FACTORS AFFECTING THE ECONOMIC VALUE OF AGRICULTURAL
LAND TRANSFORMATION IN EAST JAVA PROVINCE**

Gatot Ariya Dewanta¹, Mohammad Rondhi¹

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

*Corresponding author's email: gatotariya@gmail.com

ABSTRACT

The high rate of conversion of agricultural land is not balanced with the availability of agricultural land being cultivated. The area of agricultural land is estimated to be around 5.1 million ha in 2045. This study discusses the effect of land value on the process of conversion of agricultural land that occurred in 31 sub-districts in East Java Province, Indonesia. The research method used in this study uses land cover spatial data analysis to see the distribution of land change in 31 areas that are processed using Qgis and multiple linear regression analysis to see the level of relationship between the independent and dependent variables of the study, namely land change, land value, productivity, income, and location. The results showed that during 2014 – 2018 in East Java Province there was a land change of 182.28 ha/year. The biggest changes occurred in urban areas as the basis of the regional economy. The relationship between land value variables has a positive effect on the conversion of agricultural land, which means that the greater the value of the land, the faster the process of conversion of agricultural land will be..

Keywords: *land use change, QGis, multiple linear regression analysis*

ABSTRAK

Laju alih fungsi lahan pertanian yang tinggi tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan pertaniann yang di usahakan. Luas lahan pertaniann diperkirakan pada tahun 2045 tersisa sekitar 5.1 juta ha. Penelitian ini membahas tentang pengaruh nilai lahan terhadap proses alih fungsi lahan pertanian yang terjadi pada 31 Kecamatan di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis data spasial tutupan lahan untuk melihat sebaran perubahan lahan pada 31 daerah yang di olah menggunakan Qgis dan analisis regresi linier berganda untuk melihat tingkat hubungan antar variabel independen dan dependent penelitian yaitu perubahan lahan, nilai lahan, produktivitas, pendapatan, dan lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama tahun 2014 – 2018 di Provinsi Jawa Timur terjadi perubahan lahan sebesar 182,28 ha/tahun. Perubahan paling besar terjadi di daerah kota sebagai basis perekonomian daerah. Hubungan variabel nilai lahan berpengaruh positif terhadap alih fungsi lahan pertanian, yang artinya semakin besar nilai lahan maka akan semakin cepat proses alih fungsi lahan pertanian..

Keywords: *alih fungsi lahan, QGis, analisis regresi linier berganda*

PENDAHULUAN

Lahan merupakan salah satu sumber daya alam yang penting bagi proses kehidupan manusia. Hampir semua sektor pembangunan memerlukan lahan sebagai salah satu unsur utama seperti sektor pertaniann, sektor industri, sektor perumahan, dan sektor transportasi. Lahan merupakan input tetap dari proses produksi suatu komoditas yang diusahakan. Permintaan akan

komoditas yang diusahakan semakin tinggi, maka secara langsung diperlukan input lahan sebagai tempat berjalannya produksi yang lebih luas[1]. Kebutuhan lahan akan selalu bertambah seiring bertambahnya permintaan akan suatu komoditas yang diusahakan disuatu daerah.

Konsumsi pangan masyarakat setiap waktu akan semakin bertambah seiring bertambahnya jumlah penduduk dan gaya hidup penduduk yang terus berubah. Kebutuhan pangan bagi masyarakat merupakan hal mutlak yang harus terpenuhi. Upaya pemenuhan kebutuhan pangan sering disebut dengan pembangunan ketahanan pangan. Pembangunan ketahanan pangan akan berjalan dengan upaya perluasan lahan produksi pangan. Kendala yang dialami dalam proses pembangunan ketahanan pangan tidak lain adalah pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Peningkatan jumlah penduduk secara langsung berdampak pada jumlah kebutuhan pangan yang meningkat dan keperluan lahan sebagai tempat hunian akan meningkat[2]. Sektor pertanian di Indonesia merupakan sektor yang memiliki potensi dalam proses peningkatan perekonomian. Kondisi tersebut akan didukung dengan terpenuhinya lahan sebagai input utama dalam proses produksi hasil pertanian. Lahan pertaniann yang luas akan mendorong jumlah produksi komoditas pertaniann yang besar.

Lahan sebagai salah satu input penting dalam kehidupan manusia memiliki salah satu peran sebagai penunjang keperluan hidup seperti tempat tinggal. Keperluan lahan akan terus bertambah dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap waktunya. Kebutuhan akan lahan bertambah dengan meningkatnya jumlah penduduk pada setiap tahunnya yang semakin besar. Jumlah penduduk memiliki hubungan negative dengan luas lahan pertaniann yang ada[3]. Jumlah penduduk yang meningkat tidak diikuti dengan ketersediaan lahan untuk tempat tinggal yang cukup.

Kebutuhan lahan yang semakin besar dengan kurangnya lahan yang dapat digunakan merupakan salah satu dorongan untuk melakukan alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian. Alih fungsi lahan pertaniann terjadi karena tuntutan kebutuhan hidup yang meningkat akan tempat tinggal. Alih fungsi lahan merupakan peralihan proses dari beralihnya fungsi lahan pertaniann menjadi lahan non pertaniann untuk kepentingan seperti lahan pemukiman, transportasi, dan industri[4].

Alih fungsi lahan memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil pertaniann. Alih fungsi lahan pertaniann yang terus terjadi akan mengakibatkan penurunan produktivitas pangan. Alih fungsi lahan juga berdampak pada semakin berkurangnya lahan untuk keperluan budidaya tanaman pangan yang mengakibatkan produksi pangan menurun dan pemenuhan pangan masyarakat[5].

Penelitian tentang pengaruh nilai lahan terhadap alih fungsi lahan pertanian sudah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti oleh [6] yang berjudul *Agricultural Land Conversion, Land Economic Value, and Sustainable Agriculture: A Case Study in East Java, Indonesia* menyatakan bahwa bahwa nilai lahan merupakan pendorong utama alih fungsi lahan pertanian. Nilai lahan pertanian yang tinggi untuk penggunaan pertanian membatasi konversi lahan, dan sebaliknya. Penelitian tentang alih fungsi lahan pertanian juga dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh [7] yang berjudul perkembangan konversi lahan pertanian di Kabupaten Jember menyatakan bahwa selama Tahun 2005-2013 terjadi pengurangan rata-rata luasan areal persawahan sebesar 81,86 ha/tahun dengan laju pengurangan luasan areal sebesar 31,92%. Sedangkan peningkatan peruntukan perumahan dengan rata-rata peningkatan luasan areal untuk pengembangan perumahan sebesar 72,90 ha/tahun dengan laju penambahan sebesar 26,21% per tahun. Untuk rata-rata perkembangan perumahan perkecamatan adalah sebesar 2,35 ha/tahun.

METODE PENELITIAN

Metode utama yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penamplan tutupan lahan menggunakan QGIS dan mengukur hubungan antar variabel menggunakan regresi linier berganda. lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive method*. Penelitian yang dilaksanakan peneliti memiliki cakupan di Provinsi Jawa Timur menggunakan gabungan data spasial dan juga survei *Indonesia Family Life Survei* (IFLS) pada 31 daerah penelitian. Terdapat dua jenis data sekunder yang digunakan pada penelitian ini yaitu data *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) dan Data spasial tutupan lahan di Provinsi Jawa Timur.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap yaitu dengan berfokus pada sebaran perubahan penggunaan lahan di Provinsi Jawa Timur dan pengaruh nilai lahan terhadap perubahan lahan pertaniann di Provinsi Jawa Timur. Data IFLS yang digunakan untuk mendukung topik bahasan tersebut menggunakan IFLS 5 dengan berfokus pada buku K yang membahas tentang keterangan identitas sampling yang digunakan seperti alamat, kota, dan nomer telepon serta pada buku 2 yang membahas tentang ekonomi di bidang usaha tani. Responden yang diwawancarai pada IFLS 5 sejumlah 16.204 dari keseluruhan hasil survei. Penelitian ini tidak memanfaatkan semua data tersebut, tetapi mengambil data yang didalamnya memiliki luas lahan pertaniann, pendapatan usahatani, jumlah hasil panen, dan melakukan usaha tani. Data yang digunakan penelitian ini diambil dengan cara mereduksi jumlah total responden sehingga didapatkan data sejumlah 196 data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Data tersebut dikelompokkan menurut wilayah kecamatan dari responden dan didapatkan data baru sejumlah 48 Kecamatan. Proses reduksi data dilakukan untuk mendapatkan data yang baik dengan melihat tingkat eror dari setiap model persamaan sehingga didapatkan jumlah data sebanyak 31 kecamatan.

Data spasial tutupan lahan di Provinsi Jawa Timur adalah data olahan yang berbentuk vektor untuk menggambarkan jenis tutupan lahan di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014 dan 2018. Data tutupan lahan selanjutnya dipilih pada tutupan lahan sawah sebagai objek utama penelitian ini untuk mengetahui luasan perubahan yang terjadi pada tahun 2014 dan 2018.

Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap dengan melakukan analisis data spasial dan dilanjutkan dengan analisis regresi linier berganda. Analisis data spasial merupakan metode dalam menggambarkan dan menentukan fenomena spasial agar dapat dipahami dengan baik serta memberikan informasi baru terkait data spasial[8]. Perhitungan perubahan penggunaan lahan di Provinsi Jawa Timur pada penelitian ini dilakukan dengan analisis data spasial yaitu mencari perbedaan luas tutupan lahan pertaniann tahun 2014 dan 2018 menggunakan *Geographic Information System* (GIS). Hasil yang didapatkan dari proses analisis data spasial berupa peta perubahan penggunaan lahan. Proses analisis data melalui beberapa tahap seperti penentuan data vektor, pemisahan masing-masing tutupan lahan, dan melakukan pengukuran luas tutuan lahan.

Regresi linier berganda merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel atau banyak variabel terhadap suatu variabel yang dipengaruhi. Regresi berganda atau regresi linier berganda merupakan regresi dengan dua atau lebih variabel *independent* yang mempengaruhi variabel *dependen*[9]. Nilai variabel *independent* yang mempengaruhi variabel *dependent* dapat berupa nilai numerik atau nilai kategori. Nilai koefisien dari regresi linier berganda dapat diperoleh dari model regresi linier berganda sebagai berikut[10]. Variabel *independent* berupa nilai lahan, pendapatan usaha, produktivitas dan dummy diasumsikan sama mulai tahun 2014 hingga 2018. model persamaan regresi linier berganda yang digunakan pada penelitian ini:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 D_1 + \mu$$

Keterangan:

Y = Perubahan luas lahan (m²)

X₁ = Nilai lahan (Rp)

X₂ = Pendapatan usahatani (Rp)

X₃ = Produktivitas (Kg/m²)

D₁ = Dummy lokasi 1: Perkotaan 0: Pedesaan

μ = Error

Uji hipotesis yang digunakan dalam regresi linier berganda adalah Uji Signifikansi Simultan (Uji F), Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (Uji T) dan Koefisien Determinasi (R²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Regionalisasi Wilayah Pada Tahun 2014 - 2018 di Provinsi Jawa Timur.

Lahan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan usahatani. Lahan sangat berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan oleh kegiatan usahatani, seperti kualitas lahan, luas lahan, dan lokasi lahan. Penggunaan lahan pada setiap wilayah akan berbeda-beda, fenomena ini dipengaruhi oleh letak geografis wilayah dan kehidupan sosial masyarakat sekitar. Jawa Timur sebagai salah satu provinsi yang memiliki luas wilayah terbesar kedua di Pulau Jawa dan pertumbuhan penduduk yang besar, mengakibatkan proses perubahan fungsi lahan berjalan dengan cepat. Proses alih fungsi lahan pertanian umumnya terjadi pada lahan sawah yang di alih fungsikan menjadi lahan non sawah. Laju alih fungsi lahan pada kurun waktu 2014-2018 mencapai 182,28 ha/tahun dari 31 kecamatan yang diteliti. Perubahan lahan yang terjadi perlu dikaji lebih dalam dengan melihat besaran perubahan lahan yang terjadi pada masing-masing wilayah. Besar perubahan lahan yang terjadi dapat diukur berdasarkan hasil data sensus, survey cepat, dan juga pengukuran secara manual.

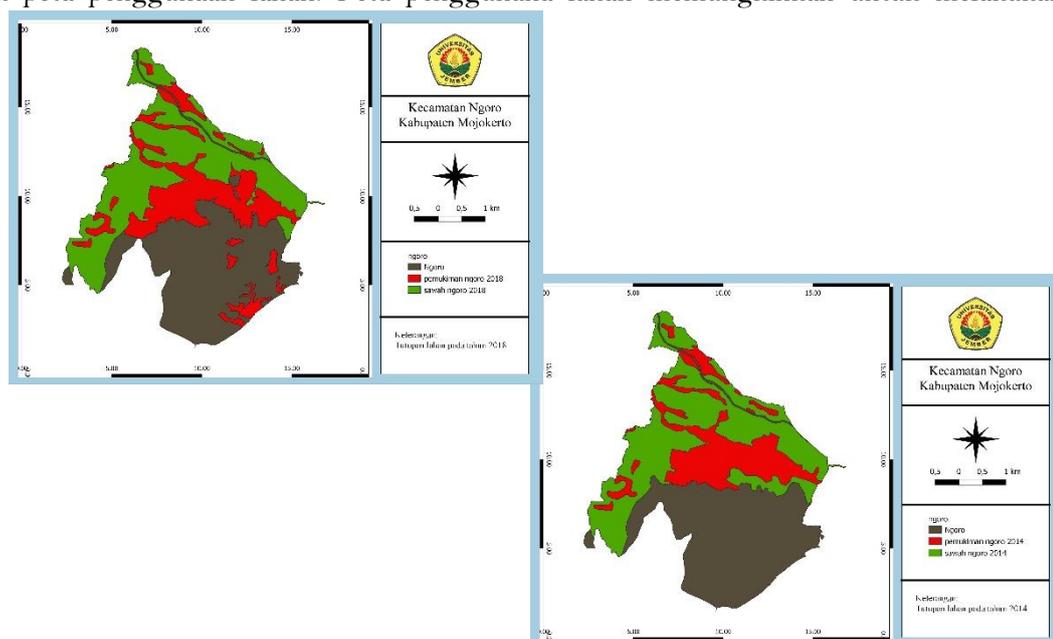
Penelitian ini menggunakan analisis data spasial untuk mengukur besaran perubahan lahan yang terjadi di Provinsi Jawa Timur. Perubahan lahan pada penelitian ini menggunakan selang waktu pada tahun 2014-2018 pada lahan sawah. Besar perubahan lahan perlu diketahui agar proses alih fungsi lahan pertanian khususnya dapat ditekan, agar produksi pangan dapat stabil dan berkelanjutan.

Analisis data spasial menggunakan *software* QGIS memiliki beberapa tahap untuk menghasilkan data perubahan lahan yang diinginkan. Tahap pertama melakukan pemisahan pada wilayah yang diteliti. Tahap kedua melakukan analisis data spasial dengan metode *overlay* untuk mendapatkan gabungan luas wilayah dan luas lahan sawah. Tahap ketiga merupakan tahap perhitungan luas perubahan lahan menggunakan menu *geometry*. Tahap terakhir yang dilakukan pada analisis data spasial merupakan tahap interpretasi data perubahan lahan yang terjadi pada selang waktu 2014-2018 di Provinsi Jawa Timur.

Perubahan luas lahan yang diteliti merupakan aspek persawahan atau lahan sawah dimasing-masing kecamatan dalam data IFLS 5 dengan kriteria yang sudah ditentukan. Data tabel 4.1 menunjukkan data luas lahan sawah pada masing-masing kecamatan yang akan diteliti. Hasil perubahan lahan yang didapatkan akan mewakili nilai variabel *dependent* dalam proses analisis regresi linier berganda. Hasil perhitungan perubahan luas lahan sawah pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa perubahan lahan sawah pada 31 Kecamatan di Provinsi Jawa Timur selang waktu 2014-2018 tidak semuanya mengalami perubahan selama selang waktu 4 tahun. Hasil perubahan luas lahan sawah pada tahun 2014-2018 menunjukkan bahwa laju perubahan lahan pertanian dari 31 kecamatan sebesar 28,4 %. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses alih fungsi lahan di Provinsi Jawa Timur berjalan dengan cepat dalam selang waktu 4 tahun.

Hasil analisis data spasial menunjukkan bahwa tidak semua daerah yang dipilih sebagai objek penelitian mengalami perubahan luas lahan sawah menuju penurunan. Perubahan luas lahan sawah yang menunjukkan penurunan dari 31 daerah penelitian sangat dominan, meskipun terdapat beberapa daerah yang tidak mengalami perubahan dan juga mengalami perluasan lahan sawah. Hasil analisis data spasial memberikan wawasan penting bahwa luas lahan sawah setiap tahunnya tidak pasti mengalami penurunan yang mengakibatkan produksi pangan menjadi terancam. Peningkatan alih fungsi lahan diakibatkan oleh potensi lahan yang baik dan keperluan untuk memenuhi kebutuhan hidup yang terus meningkat.

Perubahan penggunaan lahan di 31 kecamatan pada tahun 2014 – 2018 digambarkan dalam bentuk peta penggunaan lahan. Peta penggunaan lahan memungkinkan untuk melakukan



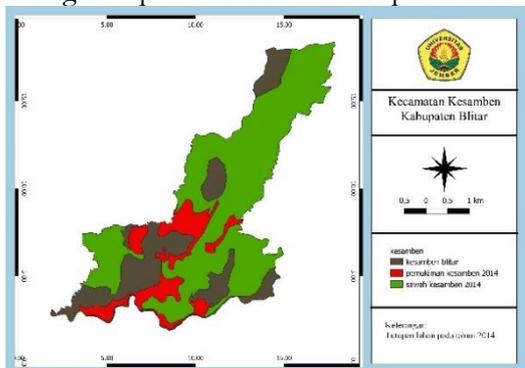
visualisasi besaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi selama 4 tahun. Sampel yang digunakan untuk menggambarkan hasil digitasi menggunakan 2 kecamatan yaitu Kecamatan Ngoro dan Kecamatan Kesamben. Pemilihan daerah tersebut berdasarkan oleh perubahan penggunaan lahan terbesar selama selang waktu tahun 2014–2018. Kecamatan Ngoro dan Kecamatan Kesamben mewakili perubahan penggunaan lahan yang berada di daerah perkotaan dan daerah pedesaan sebagai tolak ukur kecepatan perubahan penggunaan lahan yang terjadi selama selang waktu 4 tahun. Berikut ini merupakan peta perubahan lahan di Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto pada tahun 2014 – 2018:

Gambar A

Gambar B

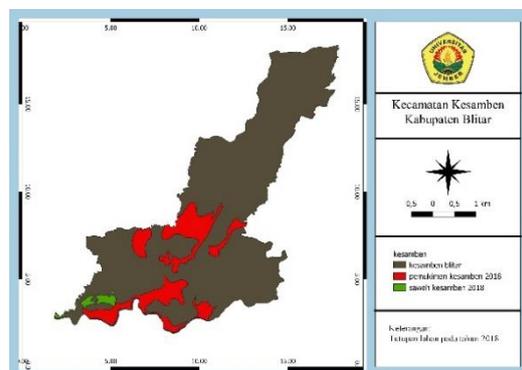
Gambar diatas menunjukkan kondisi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ngoro pada tahun 2014 dan 2018. Penggambaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi dilambangkan dengan warna merah sebagai simbol pemukiman, warna hijau sebagai simbol lahan pertaniann pangan, dan warna coklat sebagai simbol lahan selain pemukiman dan pertaniann pangan. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ngoro yang terjadi selama waktu 4 tahun mengalami perubahan pembangunan yang signifikan. Perubahan penggunaan lahan dapat dilihat dari perubahan yang terjadi pada simbol warna yang menunjukkan jenis penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan di Kecamtana Ngoro cenderung mengalami penambahan luas pada tutupan lahan pemukiman dari penambahan warna merah yang semakin menyebar pada tahun 2018 dibandingkan pada tahun 2014. Persebaran warna merah juga diikuti dengan penurunan dari tutupan lahan pertaniann dan lahan kering dapat dilihat dari gambar A dan B yang mengalami perubahan signifikan.

Perubahan yang terjadi di Kecamatan Ngoro sebagai daerah pedesaan merupakan contoh dari banyaknya pertambahan penduduk selama waktu 2014-2018. Pertumbuhan penduduk yang semakin besar juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi geografis wilayah dan juga potensi perekonomian daerah yang semakin baik. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi lebih mengarah pada merubah lahan pertaniann menjadi lahan kering atau pemukiman. Lahan



pertaniann sering diubah fungsinya dikarenakan beberapa faktor seperti lahan yang kurang subur dan letak lahan pertaniann yang dekat dengan jalan raya atau mudah diakses oleh kendaraan. Kondisi tersebut mengakibatkan harga lahan pertaniann menjadi lebih tinggi apabila dijual dan dibangun menjadi pemukiman atau pertokoan yang lebih memberikan keuntungan bagi pemilik lahan.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah pedesaan juga terjadi di daerah perkotaan sebagai sentral perekonomian. Kecamatan Kesamben merupakan sampel daerah perkotaan dalam melihat proses perubahan penggunaan lahan pada selang waktu tahun 2014-2018. Peta perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Kesamben dapat dilihat seperti dibawah ini:



Gambar A

Gambar B

Gambar A dan B merupakan kondisi penggunaan lahan di Kecamatan Kesamben pada selang waktu tahun 2014 dan 2018. Penggunaan lahan di Kecamatan Kesamben yang terjadi selama waktu 4 tahun mengalami perubahan yang signifikan dapat dilihat dari perubahan susunan tutupan lahan yang ada pada gambar A dan B diatas. Gambar A merupakan kondisi tutupan lahan di Kecamatan Kesamben dengan luas wilayah pertaniann pangan yang luas, dilihat dari warna hijau yang melambangkan lahan pertaniann pangan. Berbeda pada gambar B yang menyisakan sedikit simbol warna hijau dan beralih warna menjadi coklat yang menandakan lahan kering atau selain lahan pertaniann dan pemukiman. Warna coklat ini bisa diartikan sebagai daerah industri, pertokoan, dan tempat wisata yang semakin berkembang di daerah perkotaan.

Perubahan penggunaan lahan yang sangat signifikan di Kecamatan Kesamben tidak lepas dari proses pembangunan yang cepat, melihat bahwa Kecamatan Kesamben merupakan daerah perkotaan. Kondisi perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Kesamben seperti

pada gambar A dan B merupakan bukti perkembangan perekonomian warga yang sangat pesat dan memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kecamatan Kesamben berpotensi mengalami perubahan penggunaan lahan pada tahun yang akan datang, melihat dari potensi perubahan lahan yang sudah ada pada selang tahun 2014–2018.

Perubahan luas lahan sawah secara keseluruhan dari 48 kecamatan lokasi penelitian dapat dibagi menjadi luas perubahan lahan di desa dan kota. Rata-rata perubahan luas lahan sawah yang terjadi di daerah desa dalam waktu 4 tahun terakhir berkurang sebesar $5.262.827 \text{ m}^2 / 526,28 \text{ ha}$. Perubahan lahan yang terjadi di daerah kota lebih luas sebesar $15.119.443 \text{ m}^2 / 1.511,94 \text{ ha}$ dalam waktu 4 tahun. Besarnya perbedaan perubahan luas lahan sawah di desa dan kota merupakan salah satu dampak dari berbagai kondisi yang ada di lokasi masing-masing.

Pengaruh Nilai Lahan Terhadap Perubahan Lahan Pertanian di Provinsi Jawa Timur

Analisis regresi linier berganda dengan variabel *dummy* memiliki beberapa tahapan seperti tahap pertama melakukan uji asumsi klasik. Tahap kedua melakukan uji ketepatan model atau *goodness to fit* dengan melakukan uji signifikansi simultan (uji F) dengan *analysis of variance* dan uji koefisien determinansi (R^2). Tahap ketiga merupakan pengujian hipotesis menggunakan koefisien model persamaan regresi dan uji pengaruh parsial (uji T). Tahap terakhir yang dilakukan merupakan interpretasi hasil analisis regresi linier berganda pengaruh nilai lahan terhadap perubahan lahan pertanian.

Hasil uji asumsi klasik didapatkan bahwa data yang digunakan sebanyak 31 data terdistribusi normal dan tidak terdapat gejala Multikolinieritas dan heteroskedastisitas. Uji ketepatan model dari hasil anova meunjukkan bahwa nilai sigifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Artinya Variabel Nilai lahan, Pendapatan usahatani, Produktivitas, dan lokasi secara bersama-sama mempengaruhi variabel luas lahan secara signifikan. Uji Koefisien Determinasi (R^2) menunjukkan bahwa nilai *adjusted R²* sebesar 57,2% yang artinya, Variabel nilai lahan, pendapatan usahatani, produktivitas, dan lokasi dapat menjelaskan model regresi linier berganda sebesar 57,2% dari variabel luas lahan. Sedangkan 42,8% variabel luas lahan dijelaskan oleh variabel-variabel di luar variabel bebas penelitian ini.

Hasil Uji hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Hubungan Antara Nilai Lahan dan Perubahan Luas Lahan

Penelitian ini menggunakan data survei IFLS yang memiliki jumlah sekitar total 16.204 sampel kemudian direduksi dengan hanya mengambil sampel yang memiliki lahan pertanian. Reduksi data tersebut mengakibatkan variabel nilai lahan yang digunakan dalam penelitian merupakan data nilai lahan yang berasal dari lahan yang digunakan dalam kegiatan usahatani. Secara umum nilai lahan merupakan komponen penting yang menentukan kualitas dan kuantitas lahan tersebut.

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa variabel nilai lahan berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan luas lahan. Hal ini menunjukkan hipotesis dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel nilai lahan dan variabel perubahan luas lahan dengan nilai koefisien negatif. Artinya semakin mahal nilai lahan maka luas perubahan lahan akan semakin meningkat. Hasil analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi dan Sarjana, 2015b) yang berjudul *Faktor-Faktor Pendorong Alihfungsi Lahan Sawah Menjadi Lahan Non-Pertanian (Kasus: Subak Kerdung, Kecamatan Denpasar Selatan)*, bahwa semakin meningkatnya harga jual lahan di sekitar wilayah Subak kerdung juga menjadi daya tarik bagi pemilik lahan untuk menjual lahan miliknya.

b. Hubungan Antara Pendapatan Usahatani dan Perubahan Luas Lahan

Pendapatan usahatani dalam penelitian ini dihitung dari selisih antara penerimaan usahatani dan pengeluaran usahatani dari data IFLS. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa variabel

pendapatan usahatani tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan luas lahan. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini tidak diterima, yaitu tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel pendapatan dan variabel perubahan luas lahan. Artinya semakin besar pendapatan usahatani, maka perubahan luas lahan pertaniannya belum tentu semakin tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang tinggi tidak selalu mendorong laju perubahan luas lahan, karena peningkatan pendapatan akan diikuti dengan naiknya kebutuhan hidup seiring dengan bertambahnya tingkat kesejahteraan suatu individu. Keperluan lahan akan digeser oleh keperluan lain yang lebih pokok dan diperlukan untuk kebutuhan sehari-hari, sehingga lahan sebagai salah satu keperluan paman akan dipertimbangkan kembali untuk dibeli.

c. Hubungan Antara Produktivitas dan Perubahan Luas Lahan

Produktivitas dalam penelitian ini merupakan perbandingan antara produksi tanaman pangan dan luas lahan yang dimiliki oleh petani. Produktivitas suatu lahan merupakan penentu dari kualitas lahan sebagai input dari usahatani yang dilakukan, jadi dapat disimpulkan bahwa produktivitas lahan yang tinggi menunjukkan bahwa lahan tersebut memiliki kualitas yang tinggi juga.

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa variabel produktivitas lahan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai lahan pertaniannya. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini tidak diterima, yaitu tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel produktivitas dan variabel perubahan luas lahan. Artinya semakin tinggi produktivitas lahan, maka luas perubahan lahan pertaniannya belum tentu semakin rendah. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan dan masa tunggu komoditas pertaniannya yang cukup lama.

d. Hubungan Antar Lokasi dan Perubahan Luas Lahan

Variabel lokasi dalam penelitian ini menunjukkan dimana lokasi lahan berada, di daerah perkotaan atau di daerah pedesaan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel lokasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan luas lahan dengan nilai koefisien yang bersifat positif. Artinya lahan yang berada di lokasi pedesaan tidak selalu memiliki perubahan luas lahan pertaniannya yang lebih rendah dibandingkan dengan luas perubahan lahan yang terletak di daerah perkotaan dan akan terjadi sebaliknya. Kondisi ini terjadi karena lokasi lahan yang diteliti tidak selalu berada pada lokasi yang strategis atau dekat dengan pusat perekonomian. Kondisi ini dikarenakan keputusan untuk menjual lahan dan mengalih fungsikan lahan dipengaruhi oleh berbagai macam kepentingan dari pemilik lahan bukan hanya dari lokasi lahan tersebut.

KESIMPULAN

Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Berdasarkan Regionalisasi Wilayah Pada Tahun 2014 - 2018 di Provinsi Jawa Timur memiliki perubahan lahan yang berbeda di daerah perkotaan dan pedesaan. Sebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi di pedesaan cenderung pada peralihan lahan dari pertaniannya atau non pertaniannya menjadi daerah pemukiman warga, hal ini berbeda dengan perubahan lahan di daerah perkotaan yang lebih mengarah pada pembangunan diluar sektor pemukiman dan pertaniannya atau lebih kepada pertokoan atau industri. Perbedaan perubahan Penggunaan Lahan diakibatkan oleh kondisi geografis masing-masing wilayah dan kondisi perekonomian masyarakatnya. Rata-rata perubahan penggunaan lahan di Provinsi Jawa Timur pada 31 daerah kecamatan sampel sebesar 182,28 ha/tahun. Rata-rata perubahan luas lahan sawah yang terjadi di daerah desa dalam waktu 4 tahun terakhir berkurang sebesar $5.262.827 \text{ m}^2 / 526,28 \text{ ha}$. Perubahan lahan yang terjadi di daerah kota lebih luas sebesar $15.119.443 \text{ m}^2 / 1511,94 \text{ ha}$ dalam waktu 4 tahun.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan luas lahan pertaniannya di Provinsi Jawa Timur adalah pendapatan, produktivitas, nilai lahan, dan lokasi. Variabel pendapatan, produktivitas usahatani, dan lokasi tidak signifikan berpengaruh nyata terhadap perubahan lahan pertaniannya

dengan nilai signifikansi pendapatan sebesar (0,148), produktivitas usahatani (0,160), dan lokasi (0,185). Adapun variabel nilai lahan secara signifikan berpengaruh negatif terhadap perubahan luas lahan pertanian dengan nilai signifikansi (0,000). Variabel pendapatan, produktivitas dan lokasi tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan luas lahan dipengaruhi oleh nilai ketiga variabel tidak memiliki konsistensi dalam perubahan nilai, dapat naik dan menurun pada setiap waktunya.

ACKNOWLEDGMENT

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada bapak M.Rondhi, S.P., M.P., Ph.D. selaku pembimbing penelitian, Badan informasi geospasial, kementerian lingkungan hidup dan kehutanan, yang telah memendukung dan membantu penyusunan penelitian ini baik berupa tenaga, pikiran, dan informasi yang bermanfaat hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Darmawati NK sri (2014) Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun 2014. Pendidikan Ekonomi Undiksha 4:1-10
2. Kaputra I (2013) Alih Fungsi Lahan , Pembangunan Pertanian & Kketahanan Pangan , Iswan. STRUKTURASI 1:25-39
3. Jayadi IMY, Christiawan PI, Sarmita IM (2017) Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Daya Dukung Lahan Pertanian Di Desa Sambangan. Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha 5:1-11. <https://doi.org/10.23887/jjg.v5i2.20658>
4. Akmal C, Sugianto, Manfarizah (2016) Analisis Perubahan Lahan Sawah dan Pemanfaatan Lahan Berdasarkan Tata Ruang di Kecamatan Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah 1:188-194
5. Prasada IMY, Rosa TA (2018) Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Di Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian 14:210-224. <https://doi.org/10.20956/jsep.v14i3.4805>
6. Rondhi M, Pratiwi PA, Handini VT, et al (2018) Agricultural land conversion, land economic value, and sustainable agriculture: A case study in East Java, Indonesia. Land (Basel) 7:.. <https://doi.org/10.3390/land7040148>
7. Aryo Fajar Sunartomo (2015) ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN DAN KEBUTUHAN PANGAN DI KABUPATEN JEMBER. JSEP 8:47-58
8. Franto (2020) METODE PEMETAAN POTENSI MINERALISASI TIMAH PRIMER DENGAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS. Scopindo Media Pustaka, Surabaya
9. Rahayu WI, Trigunawan A (2020) Regresi linier untuk prediksi jumlah penjualan terhadap jumlah permintaan. Kreatif, Bandung
10. Kurniawan R (2016) Analisis Regresi. Prenada Media, Jakarta