

## ABSTRAK

JAJANG NURAMIN, Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Jenderal Soedirman. Analisis Faktor-Faktor Penentu Perubahan Penggunaan Lahan Di Kabupaten Kuningan.

Kabupaten Kuningan adalah salah satu kabupaten di Jawa Barat yang merupakan daerah yang memiliki potensi sumberdaya alam yang cukup luas. Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kegiatan sosial ekonomi serta tingginya permintaan untuk pemenuhan kebutuhan sandang, pangan dan perumahan mengakibatkan terjadinya perubahan tutupan dan penggunaan lahan. Adanya dinamika perubahan lahan yang terus terjadi diperlukan monitoring yang berkala mengenai kondisi perubahan yang terjadi. Informasi yang selalu terbaru berkaitan dengan kondisi penggunaan lahan dapat menjadi masukan dalam penyusunan kebijakan tentang pengendalian penggunaan lahan pada suatu wilayah pengelolaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola perubahan penggunaan lahan periode tahun 2014 dan tahun 2018 dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Kuningan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Bahan yang digunakan adalah citra satelit Landsat-8 OLI band 1-7 tahun 2014 dan tahun 2018 untuk indentifikasi penggunaan dan perubahan lahan serta informasi penggunaan lahan di wilayah penelitian serta data karakteristik fisik lahan, ekonomi, dan sosial masyarakat yang akan digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Kuningan. Data yang dibutuhkan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan adalah data primer berupa hasil wawancara dan sebaran kuisioner dan dianalisis menggunakan persamaan regresi linier berganda.

Analisis regresi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (variabel perubahan perilaku, variabel hubungan pemilik lahan, variabel kebutuhan hidup, variabel daya saing produk) terhadap variabel terikat (luas perubahan penggunaan lahan) di setiap strata perubahan penggunaan lahan, baik strata yang mengalami kenaikan, tidak mengalami kenaikan sampai dengan strata yang mengalami penurunan perubahan penggunaan lahan, dengan menggunakan program SPSS. Dalam penelitian ini uji instrumen data dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu uji validitas Product Moment Correlation dan uji reliabilitas. Deteksi asumsi klasik dengan uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas. Pengujian statistika hasil regresi dilakukan dengan menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji F dan uji T.

Hasil analisis pola perubahan penggunaan lahan di wilayah Kabupaten Kuningan periode tahun 2014 dan tahun 2018, tipe penggunaan lahan yang mengalami perubahan luasan terbesar adalah hutan yaitu kenaikan luasan sebesar 7,82%, pertanian lahan kering naik sebesar 7,53%, semak belukar naik sebesar 2,50%, sedangkan penurunan luasan didominasi oleh kebun campuran dengan penurunan luasan sebesar 13,71%, sawah sebesar 7,75%, permukiman sebesar 1,86% dan tanah kosong sebesar 0,68%. Penambahan luasan hutan yang cukup besar dari perubahan luas pada periode sebelumnya, tidak menutup kemungkinan bahwa peningkatan ini berhubungan dengan penurunan luas penggunaan lahan lainnya seperti kebun campuran, sawah dan penggunaan lahan lain. Pola perubahan penggunaan lahan terbesar adalah penggunaan lahan kebun campuran menjadi hutan sebesar 11,660.72 ha, sawah menjadi lahan hutan sebesar 4,941.56 ha, kebun campuran menjadi pertanian lahan kering sebesar 5,211.17 ha, sawah menjadi lahan pertanian lahan kering sebesar 4,596.66 ha.

Berdasarkan pengujian statistika hasil regresi, koefisien determinasi ( $R^2$ ) diperoleh nilai  $R^2$  pada strata 1 sebesar 0,205 atau 20,5%, artinya bahwa perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh variabel independen sebesar 20,5%, dan sisanya 79,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti. Strata 2 sebesar 0,114 atau 11,4%, artinya bahwa perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh variabel independen sebesar 11,4%, dan sisanya 88,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti. Strata 3 sebesar 0,194 atau 19,4%, artinya bahwa perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh variabel independen sebesar 19,4%, dan sisanya 80,6% 11,4%, dan sisanya 88,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Hasil uji F pada strata 1 diperoleh nilai Sig. sebesar  $0,001 < 0,05$ , nilai F hitung sebesar  $5,481 > 2,48$ . Strata 2 diperoleh nilai Sig. sebesar  $0,034 < 0,05$ , nilai F hitung sebesar 2,731 nilai Sig. sebesar 0,001, nilai F hitung sebesar 5,105 dan nilai F tabel sebesar  $2,48 > 2,48$ . Strata 3 diperoleh nilai Sig. sebesar 0,001 nilai Sig. sebesar  $0,001 < 0,05$ , nilai F hitung sebesar  $5,105 > 2,48$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hasil uji T pada strata 1 menunjukkan bahwa variabel kebutuhan hidup (nilai Sig. 0,001) dan variabel daya saing produk (nilai Sig. 0,001) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap perubahan penggunaan lahan. Strata 2 menunjukkan bahwa variabel kebutuhan hidup (nilai Sig. 0,006) dan variabel daya saing produk (nilai Sig. 0,026) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap perubahan penggunaan lahan. Strata 3 menunjukkan bahwa variabel hubungan pemilik lahan (nilai Sig. 0,007) dan variabel kebutuhan hidup (nilai Sig. 0,033) berpengaruh signifikan secara parsial terhadap perubahan penggunaan lahan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa Perubahan penggunaan lahan selama periode tahun 2014-2018 menunjukkan bahwa perubahan luasan terbesar adalah hutan yaitu kenaikan luasan sebesar 7,82%, pertanian lahan kering naik sebesar 7,53%, semak belukar naik sebesar 2,50%, sedangkan kebun campuran mengalami penurunan luasan sebesar 13,71%, sawah sebesar 7,75%, permukiman sebesar 1,86% dan tanah kosong sebesar 0,68%. Pola perubahan penggunaan lahan yang terjadi adalah penggunaan lahan kebun campuran menjadi hutan, sawah menjadi lahan hutan, kebun campuran menjadi pertanian lahan kering, dan sawah menjadi lahan pertanian lahan kering. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola perubahan penggunaan lahan secara simultan adalah perubahan perilaku, hubungan pemilik lahan, kebutuhan hidup dan daya saing produk. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan pada strata 1 adalah kebutuhan hidup dan daya saing produk, strata 2 adalah kebutuhan hidup dan daya saing produk dan strata 3 adalah hubungan pemilik lahan dan kebutuhan hidup.

## ABSTRACT

JAJANG NURAMIN, Postgraduate Program in Environmental Science, Jenderal Soedirman University. Analysis of Determinants of Change in Land Use in Kuningan District.

Kuningan Regency is one of the regencies in West Java which is an area that has quite extensive natural resource potential. Population growth and increased socio-economic activities as well as high demand for the fulfillment of clothing, food, and housing needs resulted in changes in land cover and use. The dynamics of land changes that continue to occur requires regular monitoring of the conditions of the changes that occur. Information that is always up to date about the condition of land use can be an input in the formulation of policies regarding land use control in a management area.

This study aims to identify patterns of land-use change in the 2014 and 2018 periods and analyze the factors that influence land-use change in the Kuningan Regency. This research uses quantitative methods. The material used is OLI band Landsat-8 satellite imagery 1-7 of 2014 and 2018 for identification of land use and change as well as land use information in the study area as well as data on the physical characteristics of the land, the economy, and the social community that will be used to analyze factors that influence changes in land use in the Kuningan district. The data needed to analyze the factors that affect land use are primary data in the form of interviews and questionnaire distribution and analyzed using multiple linear regression equations.

Regression analysis in this study was used to determine the effect of independent variables (behavior change variables, landowner relationship variables, life needs variables, product competitiveness variables) to the dependent variable (area of land-use change) in each strata of land-use change, both strata that experienced an increase, does not increase until the strata that have decreased land-use change, using the SPSS program. In this study, the data instrument test was carried out with several stages, namely the validity test of Product Moment Correlation and reliability testing. Detect classical assumptions with multicollinearity test, autocorrelation test, heteroscedasticity test, and normality test. Statistical testing of the regression results is done using the coefficient of determination ( $R^2$ ), F test, and T-test.

The results of the analysis of patterns of land-use change in the Kuningan District region in the period of 2014 and 2018, the type of land use that experienced the largest area change was the forest, namely an increase in the area of 7.82%, dryland agriculture increased by 7.53%, shrub rose by 2.50%, while the decrease in the area was dominated by mixed gardens with a decrease in the area of 13.71%, rice fields by 7.75%, settlements by 1.86% and vacant land by 0.68%. The addition of a large forest area from extensive changes in the previous period did not rule out the possibility that this increase was associated with a decrease in the area of other land uses such as mixed gardens, rice fields, and other land uses. The biggest pattern of land-use change is the use of mixed garden land to become forest by 11,660.72 ha, paddy field to forest land amounted to 4,941.56 ha, mixed garden to dryland agriculture of 5,211.17 ha, paddy field to dryland agricultural land amounted to 4,596.66 ha.

Based on statistical testing of the regression results, the coefficient of determination ( $R^2$ ) obtained the value of  $R^2$  in strata 1 of 0.205 or 20.5%, meaning that changes in land use are influenced by independent variables by 20.5%, and the remaining 79.5% is influenced by other variables which are not researched. Strata 2 is 0.114 or 11.4%, meaning that changes in land use are influenced by independent variables by 11.4%, and

the remaining 88.6% is influenced by other variables not examined. Strata 3 is 0.194 or 19.4%, meaning that changes in land use are influenced by independent variables by 19.4%, and the remaining 80.6% is 11.4%, and the remaining 88.6% is influenced by other variables not examined.

The F test results for strata 1 obtained Sig. of 0.001 <0.05, the calculated F value of 5.481 > 2.48. Strata 2 obtained the value of Sig. of 0.034 <0.05, the calculated F value of 2.731 Sig. of 0.001, the calculated F value of 5.105, and the table F value of 2.48. > 2.48. Strata 3 obtained Sig. of 0.001 Sig. of 0.001 <0.05, the calculated F value of 5.105 > 2.48. This means that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, this shows that there is a significant influence between the independent variables together on the dependent variable.

T-test results in strata 1 indicate that the variable needs for life (Sig. 0.001) and product competitiveness (Sig. 0.001) have a significant partial effect on land-use change. Strata 2 shows that the variable needs for life (Sig. 0.006) and product competitiveness (Sig. 0.026) have a significant partial effect on land-use change. Strata 3 shows that the variable relationship between landowners (Sig. 0.007) and the need for a living (Sig. 0.033) have a significant partial effect on land-use change.

Based on the results and discussion, it was concluded that the change in land use during the period of 2014-2018 showed that the biggest change in land area was the forest, namely an increase in the area of 7.82%, dryland agriculture up by 7.53%, shrubs up by 2.50%, while mixed plantations decreased by 13.71%, rice fields by 7.75%, settlements by 1.86% and vacant land by 0.68%. The pattern of land-use change that occurs is the use of mixed garden land to become a forest, paddy field to forest land, mixed garden to dryland agriculture, and rice field to dryland agricultural land. Factors that influence the pattern of changes in land use simultaneously are behavior changes, landowner relationships, necessities of life, and product competitiveness. The factors that influence changes in land use in the strata 1 are the necessities of life and product competitiveness, the strata 2 are the necessities of life and the competitiveness of products and the strata 3 are the relationship between landowners and the necessities of life.