

Pengaruh Industri dan Harga Lahan Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Demak

F. Maulana¹, W. Widjonarko²

¹PT. Bank Central Asia, Jakarta

²Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 18 June 2023

Accepted: 31 October 2023

Available Online: 14 November 2023

Keywords:

Land conversion; agricultural land; factors; Demak Regency

Corresponding Author:

Faaruuq Maulana

Diponegoro University,

Semarang, Indonesia

Email: faaruqmaulanax@gmail.com

Abstract: Demand for built-up land will increase due to regional development, which is not directly proportional to the availability of land which does not change or increase. This raises several factors that have an impact on the environment, one of which is the widespread need for land for regional industrial development as a result of increasing economic growth and the continued development of an area. High demand for land will cause an increase in the value or price of land around the development area, one of which is paddy farming land. This study aims to measure the role of industrial development and increase in land prices on the conversion of paddy agricultural land. This research was conducted in Demak Regency, Central Java Province. This research was carried out with a quantitative approach using multiple linear regression by collecting data through document review and literature review related to the factors influencing the conversion of agricultural land functions such as industry and land prices. From the overall analysis, industrial development and an increase in land prices play a role or effect by 30.8% on the conversion of paddy fields in Demak Regency, while 69.2% are influenced by other variables outside the regression equation. Based on the results of this study, industrial development and increasing land prices have a less significant role or influence on the conversion of paddy fields in Demak Regency. This is because there are several other aspects that underlie the conversion of paddy fields in Demak Regency, such as economic, social and physical aspects of nature.

Copyright © 2016 JTPWK-UNDIP

This open access article is distributed under a
e Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license

Maulana, F., & Widjonarko, W. (2023). Pengaruh Industri dan Harga Lahan Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Demak. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 12(4), 319–325.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan wilayah dapat dilihat dengan maraknya kegiatan pembangunan yang terjadi. Kegiatan pembangunan menjadi salah satu langkah yang ditempuh untuk memenuhi kebutuhan manusia dan menunjang aktivitas sehari-hari. Permintaan akan lahan terbangun tentu saja akan meningkat akibat dari adanya pertumbuhan penduduk, yang mana hal tersebut tidak berbanding lurus dengan ketersediaan lahan yang sifatnya tepat atau tidak bertambah. Tidak seimbangnya persediaan dan permintaan akan lahan kian mendorong perkembangan kawasan perkotaan ke daerah pinggiran, yang mana hal tersebut berdampak pada pengurangan luasan lahan pertanian (Eko & Rahayu, 2012).

Sebagai negara agraris, sektor pertanian di Indonesia menjadi salah satu tumpuan dalam pembangunan nasional, khususnya terkait dengan penyediaan pasokan pangan (Rusono et al., 2015). Bagi masyarakat yang tinggal di pedesaan dan pinggiran kota, lahan pertanian merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang kebutuhan masyarakat dikarenakan banyak masyarakat yang menjalankan usahanya pada sektor tersebut (Dewi & Rudiarto, 2013). Penurunan

luasan lahan pertanian akibat desakan kebutuhan lahan menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh lahan pertanian, yang mana alih fungsi lahan pertanian sawah untuk pembangunan dan pengembangan wilayah perkotaan telah menjadi tren umum di banyak negara berkembang (Nguyen et al., 2016).

Alih fungsi lahan pertanian sawah menjadi ancaman serius bagi ketahanan pangan, yang mana terjadinya alih fungsi lahan pada suatu lokasi akan mendorong hal yang sama pada lahan pertanian di sekitarnya (Dwipradnyana et al., 2015; Iqbal & Sumaryanto, 2007). Pada umumnya kegiatan alih fungsi lahan pertanian terjadi pada lokasi tertentu yang memiliki prospek pembangunan yang baik (Eko & Rahayu, 2012). Berkurangnya luasan lahan pertanian akibat proses konversi lahan dapat menimbulkan dampak dalam sektor ekonomi, sosial, dan lingkungan seperti penurunan hasil produksi pertanian, hilangnya mata pencaharian, penurunan kualitas lahan, dan lain sebagainya.

Pembangunan industri baru tentu saja membutuhkan adanya lahan, namun ketersediaan lahan yang tetap berakibat pada beralih fungsinya lahan pertanian pangan karena nilainya yang cenderung lebih rendah dibanding dengan peruntukan lahan sektor lainnya (Dewi & Rudiarto, 2013). Hal lain yang menjadi pertimbangan terjadinya konversi lahan pertanian yaitu harga lahan. Dengan harga lahan yang semakin rendah, maka lahan tersebut semakin rentan mengalami perubahan fungsi. Sebagai lahan yang memiliki nilai cenderung lebih rendah dari peruntukan lainnya, lahan pertanian semakin terancam keberadaannya akibat dari tingginya permintaan akan lahan.

Makalah ini membahas peran perkembangan industri dan peningkatan harga lahan terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak. Kabupaten Demak merupakan salah satu daerah lumbung padi di Provinsi Jawa Tengah, dengan nilai kontribusi produksi padi sebesar 6,88% pada tahun 2020 terhadap Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis regresi linear berganda. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengukur peran perkembangan industri dan peningkatan harga lahan terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak.

2. DATA DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif, yang mana data diperoleh dari kegiatan telaah dokumen terkait dengan perkembangan perusahaan industri berskala besar & sedang dan peningkatan harga lahan. Harga lahan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada ZNT (Zona Nilai Tanah), yang kemudian dibandingkan dengan angka laju inflasi Kabupaten Demak untuk melihat peningkatan harga lahan yang terjadi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda, yang bertujuan untuk mengukur peran perkembangan industri dan peningkatan harga lahan terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak. Penelitian ini menggunakan sampel data sebanyak 55 ($n=55$), yang diperoleh berdasarkan jumlah lahan pertanian sawah yang beralih fungsi di Kabupaten Demak dalam jangka waktu enam tahun, terhitung dari tahun 2015 hingga tahun 2020. Sampel data tersebut didapatkan berdasarkan hasil analisis interpretasi citra satelit.

2.1 Teknik Analisis

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari hasil telaah dokumen dan dianalisis menggunakan regresi logistik dengan menggunakan SPSS. Data yang terkumpul akan dilakukan beberapa pengujian yakni uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, koefisien determinasi, uji signifikansi, dan pengujian hipotesis. Bentuk model regresi linear berganda adalah:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + e_i, \quad (1)$$

Keterangan dimana X_1 = Industri, X_2 adalah Harga Lahan Y adalah Alih Fungsi Lahan Pertanian

H1: Perkembangan industri berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak

H2: Peningkatan harga lahan berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak

2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat hubungan yang kuat antara variable bebas atau hubungan yang linear antar variable bebas (Sriningsih et al., 2018)

2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan guna mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear terjadi ketidaksamaan varian dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain.

2.4 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah suatu model regresi linear, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi yang normal.

2.5 Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi digunakan guna menggambarkan seberapa baik data dapat digunakan untuk menghitung persentase total variabel terikat (*dependent*) yang dijelaskan oleh variabel bebas (*independent*) secara parsial.

2.6 Uji Signifikansi (Uji T)

Uji signifikansi atau Uji T digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat, yang dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (Kuncoro, 2009).

2.7 Uji Hipotesis (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui, mengevaluasi, dan menemukan apakah variabel bebas (*independent*) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (*dependent*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Multikolinearitas

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel industri dan harga lahan memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,952 dan *VIF* sebesar 1,051. Hal tersebut menjelaskan bahwa variabel bebas industri dan harga lahan memiliki hubungan yang kuat terhadap variabel terikat alih fungsi lahan pertanian sawah Kabupaten Demak.

Tabel 1. Tabel Uji Multikolinearitas (Analisis, 2022)

Variabel Independent	Tolerance	VIF	Keterangan
Industri	0,952	1,051	Tidak terjadi multikolinearitas
Harga lahan	0,952	1,051	Tidak terjadi multikolinearitas

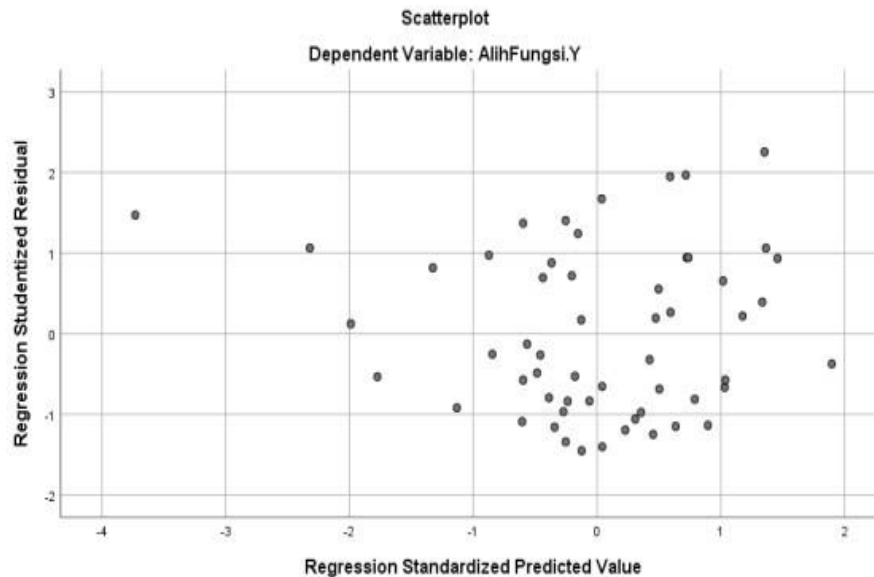
Uji Heteroskedastisitas

Gambar 1 menunjukkan bahwa sebaran titik pada grafik tidak membentuk suatu alur tertentu serta berada di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara merata, pembentukan model regresi yang ada tidak terjadi heteroskedastisitas, sehingga model regresi dapat dilanjutkan dan dapat digunakan untuk tahapan selanjutnya.

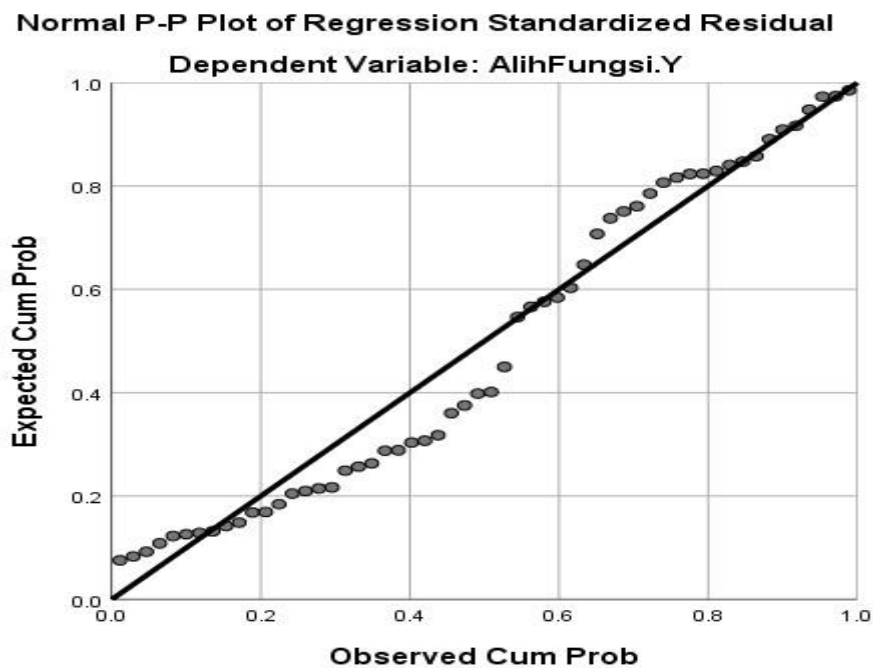
Uji Normalitas

Gambar 2 menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal dikarenakan sampel data terletak berdekatan atau bersinggungan dengan garis diagonal.

Gambar 1. Grafik Scatterplot (Analisis, 2022)



Gambar 2. Grafik Normal P-Plot (Analisis, 2022)



Pembentukan Model Persamaan Regresi

Tabel 2 menunjukkan nilai koefisien determinasi yang didapatkan dari nilai R Square sebesar 0,308. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independent industri dan harga lahan

berperan atau berpengaruh sebesar 30,8% terhadap variabel dependen alih fungsi lahan pertanian sawah.

Tabel 2. Koefisien Determinasi (Analisis, 2022)

Model Summary			
Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0.555	0.308	0.281

Tabel 3 menunjukkan nilai uji signifikansi yang didapatkan dari nilai Sig. variable industry sebesar 0,04 dan variable harga lahan sebesar 0,000 (< 0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antar masing-masing variable bebas dan variable terikat.

Tabel 3. Uji Signifikansi (Analisis, 2022)

Ouput Coefficients		
Model		Sig.
1	Industri (X1)	0.004
	Harga Lahan (X2)	0.000
	(Constant)	0.000

Tabel 4 menunjukkan nilai tingkat signifikansi ANOVA yang didapatkan dari nilai Sig. sebesar 0,000 (< 0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel bebas industri dan harga lahan berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat alih fungsi lahan pertanian sawah.

Tabel 4. Uji Hipotesis (Analisis, 2022)

ANOVA						
Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
1	Regression	15.533	2	7.766	11.770	0.000
	Residual	34.972	53	0.660		
	Total	50.505	53			

Model regresi linear

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear (Analisis, 2022)

Variabel independent	Koefisien Regresi (B)	Koefisien Beta (β)	T _{hitung}	Sig.
Konstanta	1,590	-	7.469	0,000
Industri (X1)	0,175	0.351	2.997	0,004
Harga Lahan (X2)	-0,038	-0,513	-4.381	0,000
R Square		0,308		
Sig. ANOVA		0,000		

Tabel 5 dapat dirumuskan dalam persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$Y = 1,590 + 0,175X_1 - 0,038X_2$$

(1) Nilai konstanta (α) sebesar 1,590 menunjukkan bahwa jika variabel independen nilainya tetap, maka nilai alih fungsi lahan pertanian sawah sebesar 1,590. (2) Variabel industri memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,175. (3) Variabel harga lahan memiliki koefisien negatif sebesar 0,038

Pengujian Hipotesis

Dari hasil pengambilan data sebanyak ($n=55$) dan jumlah variabel bebas sebanyak ($k=2$), maka nilai *degree of freedom* (df) = $n-k = 55-2 = 53$ dengan nilai tingkat signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 6. Nilai t_{tabel} menggunakan formula TINV pada Ms. Excel adalah sebagai berikut:

$$t_{\text{tabel}} = \text{TINV}(\text{Probability}; \text{deg_freedom})$$

$$t_{\text{tabel}} = \text{TINV}(0,05; 53)$$

$$t_{\text{tabel}} = 1.6741$$

1. H1 yang menyatakan kawasan industri berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak diterima. Hal ini menunjukkan bahwa industri berpengaruh terhadap keputusan berkunjung secara parsial.
2. H2 yang menyatakan harga lahan berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak diterima. Hal ini menunjukkan bahwa harga lahan berpengaruh signifikan terhadap keputusan berkunjung secara parsial.

Pengaruh Industri Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah

Hasil dari tabel 5 menunjukkan nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($2.997 > 1.6741$) dan nilai signifikansi F lebih kecil daripada tingkat signifikansi ($0.004 < 0.05$) sehingga variabel industri secara parsial berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah yang menunjukkan hasil signifikan dengan korelasi positif. Hal tersebut menjelaskan bahwa perkembangan industri berpengaruh terhadap kegiatan alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak. Dalam jangka waktu enam tahun terhitung dari tahun 2015-2020, telah terjadi peningkatan industri pengolahan berskala besar dan sedang sekitar 22 unit. Selain itu, pembangunan industri menjadi salah satu alasan yang mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian sawah di Kecamatan Sayung sebesar 654 Ha. Peningkatan jumlah industri termasuk kegiatan pengembangan industri yang terus dilakukan akan berdampak pada terjadinya alih fungsi lahan pertanian, terlebih lahan pertanian di Kabupaten Demak cenderung berada pada daratan yang datar.

Pengaruh Harga Lahan Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah

Hasil dari tabel 5 menunjukkan nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($4.381 > 1.6741$) dan nilai signifikansi F lebih kecil daripada tingkat signifikansi ($0.000 < 0.05$) sehingga variabel harga lahan secara parsial berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah yang menunjukkan hasil signifikan dengan korelasi negatif. Hal tersebut menjelaskan bahwa semakin rendah harga lahan di suatu wilayah, maka semakin besar kemungkinan lahan tersebut untuk berganti penggunaan lahan. Lahan pertanian sawah dengan kisaran harga di bawah Rp. 100.000,00 merupakan lahan pertanian yang paling banyak mengalami perubahan fungsi lahan ke non pertanian sekitar 582,7 Ha atau sekitar 61,75% dari total luasan lahan pertanian sawah yang beralih fungsi.

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa besaran pengaruh variabel bebas industri dan harga lahan secara simultan terhadap variabel terikat alih fungsi lahan pertanian sebesar 30,8% dengan pengaruh variabel industri bersifat positif dan variabel harga lahan bersifat negatif. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa perkembangan industri dan peningkatan harga lahan memiliki peran atau pengaruh yang kurang signifikan terhadap alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak. Rendahnya peran atau pengaruh dari variabel bebas industri dan harga lahan disebabkan oleh terdapat beberapa aspek lain yang turut mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian sawah di

Kabupaten Demak, seperti aspek ekonomi, sosial, dan fisik alam. Untuk aspek ekonomi meliputi NTP (Nilai Tukar Petani) yang rendah sebesar 99,74% dan adanya *opportunity cost* yang didorong oleh sisi *supply & demand* yang tinggi. Aspek sosial mencakup upaya peningkatan kesejahteraan petani, kebutuhan spiritual (ibadah haji), biaya pengobatan, dan lingkungan di sekitar petani. Untuk aspek fisik alam yang mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian sawah di Kabupaten Demak yaitu bencana alam banjir rob dan abrasi.

5. REFERENSI

- Dewi, N. K., & Rudiarto, I. (2013). Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Pinggiran di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 1(2), 175–188
- Dwipradnyana, I. M. M., Windia, W., & Sudarma, I. M. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konversi Lahan Serta Dampaknya terhadap Kesejahteraan Petani: Kasus di Subak Jadi, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 3(1), 34–42.
- Eko, T., & Rahayu, S. (2012). Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya terhadap RDTR di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus: Kecamatan Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 8(4), 330–340.
- Iqbal, M., & Sumaryanto. (2007). Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Bertumpu pada Partisipasi Masyarakat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(2), 167–182. <https://doi.org/10.21082/akp.v5n2.2007.167-182>
- Kuncoro, M. (2009). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi* (Edisi 3). Penerbit Erlangga.
- Nguyen, T. H. T., Tran, V. T., Bui, Q. T., Man, Q. H., & Walter, T. de V. (2016). *Socio-economic effects of agricultural land conversion for urban (Hanoi, Vietnam).pdf* (pp. 583–592).
- Rusono, N., Sunari, A., Zulfriandi, Indarto, J., Muharam, A., Avianto, N., Maghfirra, D., Suryaningtyas, P., Tejaningsih, Martino, I., Susilawati, & Hersinta, D. (2015). *Evaluasi Implementasi Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)* (A. Muharam & D. Maghfirra (eds.)). Direktorat Pangan dan Pertanian Bappenas.
- Sriningsih, M., Hatidja, D., & Prang, J. D. (2018). Penanganan Multikolinearitas Dengan Menggunakan Analisis Regresi Komponen Utama Pada Kasus Impor Beras di Provinsi Sulut. *Jurnal Ilmiah Sains*, 18, 18–24.