

Analisis Perubahan Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Terbangun Di Kecamatan Mijen, Kota Semarang

M. Ihsanto¹, P. Khadiyanto²

^{1,2} Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 30 September 2019

Accepted: 27 April 2020

Available Online: 04 May 2020

Keywords:

Land conversion, Agricultural, Developed Area, Mijen District

Corresponding Author:

Muharyo Ihsanto
Diponegoro University,
Semarang, Indonesia
Email:

mihsanto@rocketmail.com

Abstract: Along with the development of an urban area the higher the population growth and intensity of infrastructure development that can cause complex problems, namely the increasing need for land in urban areas. Transfer of land functions becomes a way out to meet the needs of urban communities for land, with specific changes, namely agricultural land to non-agricultural uses. One of the agricultural land that is experiencing a change of function is the agricultural land in Mijen Subdistrict where in 2009 the area of 1,004 Ha of agricultural land has decreased to 815 Ha in 2019. The purpose of this study is to determine the factor of changing agricultural land into a built area. The results of the analysis of land use change shows that there is a change in agricultural land to a built area in several villages in Mijen District and the factors that influence these changes are economic factors and regulatory factors.

Copyright © 2016 TPWK-UNDIP

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

Ihsanto, M., & Khadiyanta, P. (2020). Analisis Perubahan Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Terbangun Di Kecamatan Mijen, Kota Semarang. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 9(2), 135–142.

1. PENDAHULUAN

Kota Semarang adalah salah satu kota besar yang ada di Indonesia yang juga merupakan ibukota Provinsi Jawa Tengah, dimana seiring dengan perkembangannya, kota ini mengalami pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun dan intensitas pembangunan infrastruktur untuk memenuhi kebutuhan masyarakatnya

Berkembangnya Kota Semarang yang cepat mengarah pada perubahan pola penggunaan lahan dan memberi ancaman terhadap sumber daya lahan yang memiliki nilai ekologis (Xu, Huang, Ding, Mei, & Qin, 2018) dengan salah satu ancaman dari perubahan lahan adalah berubahnya fungsi lahan pertanian. Beberapa petani telah diamati untuk mengubah lahan mereka menjadi permukiman sehingga mengurangi luas lahan pertanian di kota-kota besar, sebaliknya yang terjadi di negara maju dimana masih banyak petani yang mempertahankan lahannya walaupun lahan pertanian di daerah pinggiran kota menyusut (Yagi & Garrod, 2018).

Berkembangnya Kota Semarang menjadikan Kecamatan Mijen menjadi salah satu kecamatan yang terkena dampak tersebut, dimana Kota Semarang sedang menggenjatkan pemerataan pembangunan di seluruh wilayah Kota Semarang membuat Kecamatan Mijen pun turut ikut berkembang. Dikutip pada berita yang dimuat di Koran Kompas disebutkan bahwa akan ada rencana mengenai pembangunan Mall baru di kawasan BSB Kota Semarang, agar dapat menarik investor dari luar Kota Semarang. Perkembangan kawasan Mijen menjadi pemicu untuk perubahan fungsi lahan yang kemungkinan akan terjadi seiring dengan pembangunan yang akan direncanakan.

Beberapa hal yang menjadi pemicu adalah tingginya kebutuhan bisnis properti perumahan dan industri. Kondisi tersebut memberikan dampak negatif mengingat bahwa penggunaan lahan yang tidak sesuai

dengan peruntukannya seperti permukiman yang berada di lahan pertanian memberi efek buruk pada lingkungan (Tian, Liang, & Zhang, 2017). Hal ini disebabkan oleh kurangnya data yang relevan dan pemahaman teoritis yang belum berkembang mengenai dampak perencanaan tata ruang pada perubahan lahan perkotaan (Hersperger et al., 2018).

Tabel 1. Luas Lahan Kecamatan Mijen Tahun 2019 (Analisis, 2019)

Kecamatan	Luas Penggunaan Lahan Sawah (Hektar)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Mijen	886.5	886.5	886.5	815	815
Gunungpati	1385.47	1385.47	1385.47	1385.47	1385.47
Banyumanik	96	96	96	57	57
Gajahmungkur	0	0	0	0	0
Smg Selatan	0	0	0	0	0
Candisari	0	0	0	0	0
Tembalang	432	432	432	432	432
Pedurungan	64	64	64	64	64
Genuk	94	94	94	79.3	79.3
Gayamsari	5	5	5	4	4
Smg Timur	0	0	0	0	0
Smg Utara	0	0	0	0	0
Smg Tengah	0	0	0	0	0
Smg Barat	32	32	32	32	32
Tugu	454	454	454	454	454
Ngaliyan	378	378	378	378	378
Kota Semarang	3826.97	3826.97	3826.97	3700.77	3700.77

Dapat dilihat pada tabel 1, salah satu kawasan yang mengalami penurunan luasan lahan sawah di Kota Semarang adalah Kecamatan Mijen yang dimana dilihat pada Pembagian Wilayah Kota yang tercantum didalam Peraturan Daerah Kota Semarang nomor 5 tahun 2004 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah, Kecamatan Mijen merupakan BWK IX yang memiliki fungsi sebagai lahan pemukiman, campuran pemukiman-perdagangan dan jasa, perdagangan dan jasa, perkantoran, perguruan tinggi dan konservasi. Kecamatan Mijen sendiri ditetapkan sebagai lahan pusat pertanian selain Gunungpati.

Penurunan luas penggunaan lahan sawah yang terjadi di Kecamatan Mijen dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan akan lahan permukiman di Kota Semarang yang memicu alih fungsi lahan pertanian menjadi jalan keluar untuk memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan akan lahan, dengan perubahan yang spesifik yaitu lahan pertanian menjadi pemanfaatan non pertanian pengetahuan mengenai perubahan lahan tidak terlalu memperhatikan kebijakan dan perencanaan tata ruang lanksap kota, meskipun terdapat anggapan yang diterima masyarakat luas bahwa perencanaan mempengaruhi perubahan lahan perkotaan.

Dampak dari alih fungsi lahan pertanian adalah terjadinya degradasi lahan dimana degradasi dapat mempengaruhi 25 % tanah dan 40 % tanah untuk lahan pertanian. Kerugian lingkungan yang disebabkan oleh degradasi lahan adalah penurunan fungsi tanah, penurunan kualitas air, ketidakseimbangan ekosistem dan penurunan dari fungsi ekosistem pada lingkungan (Pacheco, Sanches Fernandes, Valle Junior, Valera, & Pissarra, 2018).

2. DATA DAN METODE ANALISIS DATA

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Perubahan Lahan Pertanian Menjadi Kawasan Terbangun Di Kecamatan Mijen”, adapun metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari melakukan penelitian ini untuk mengetahui perubahan yang terjadi dimana lahan pertanian menjadi kawasan terbangun di Kecamatan Mijen. Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data secara primer dan sekunder, dimana pada pengumpulan data primer dilakukan dengan observasi dan wawancara, sedangkan untuk data sekunder dengan melakukan survey instansi untuk mendapatkan data yang akan digunakan dalam penelitian seperti SHP peta guna lahan, data BPS Kecamatan Mijen tahun 2019 dan tahun 2009 .

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan analisis spasial dimana dilakukan perbandingan perubahan guna lahan pertanian pada tahun 2009 dengan kondisi eksisting yaitu tahun 2019 untuk mengetahui perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun di Kecamatan Mijen

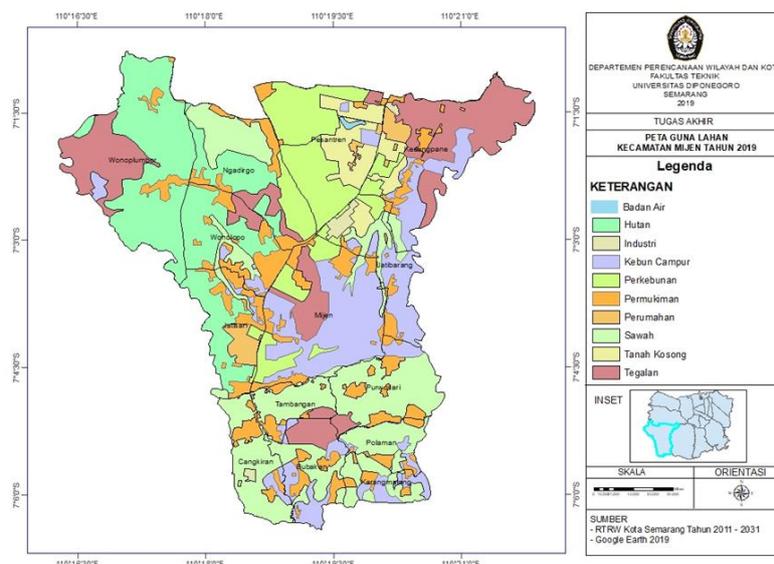
Analisis pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu dengan melakukan analisis untuk mengetahui indikator yang paling berpengaruh terhadap masing-masing variabel infrastruktur jalan, infrastruktur air bersih, infrastruktur listrik, infrastruktur telekomunikasi dan infrastruktur persampahan. Setelah dilakukannya analisis untuk mengetahui indikator dari variabel diketahui maka akan dilakukan analisis untuk mengetahui indikator yang paling berpengaruh dari semua variabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Perubahan Pemanfaatan Lahan Pertanian

Analisis perubahan pemanfaatan lahan pertanian ini digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi di Kecamatan Mjen, dimana dilihat dari penggunaan lahanya pada tahun 2009 hingga 2019 yang dimana Input dalam identifikasi analisis perubahan pemanfaatan lahan adalah dengan peta penggunaan lahan Kecamatan Mijen pada tahun 2009 dan 2019 dimana didapat melalui citra google earth dan shp berupa penggunaan lahan sawah dan permukiman yang didapat dari Bappeda, dalam pembuatan peta guna lahan Kecamatan Mijen Tahun 2009 dan 2019, keadaan guna lahan Kecamatan Mijen dari peta citra google earth dicocokkan kembali dengan shp yang sudah didapat dimana apabila terdapat perbedaan antara shp dan citra maka akan dilakukan digit ulang sesuai dengan guna lahan yang ada.

Gambar 1. Peta Guna Lahan Kecamatan Mijen Tahun 2009 (*Google earth* dengan diolah kembali, 2019)

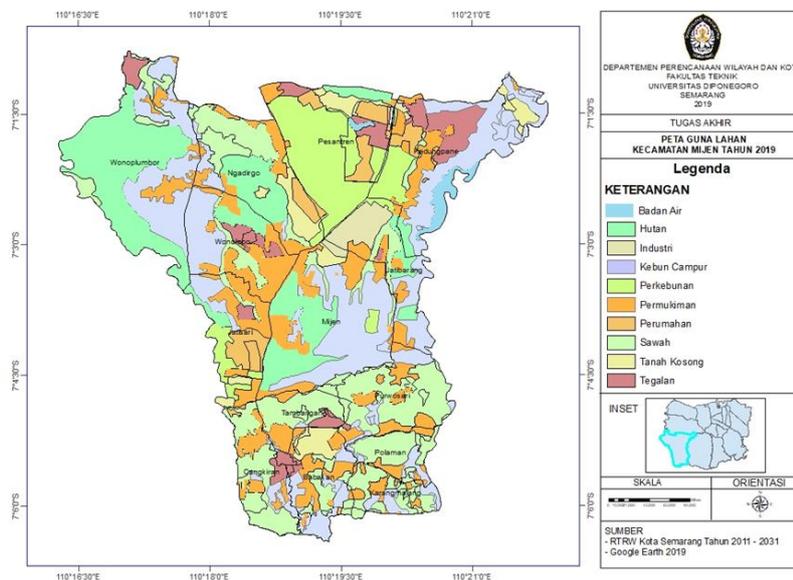


Gambar 1 menunjukkan peta guna lahan Kecamatan Mijen tahun 2009 dimana guna lahan yang ditunjukkan adalah hutan, industri, kebun campuran, perkebunan, permukiman, perumahan, sawah, tanah kosong dan tegalan. Peta guna lahan Kecamatan Mijen tahun 2009 ini digunakan untuk membandingkan dengan peta guna lahan tahun 2019 untuk melihat perubahan yang terjadi dan di kelurahan mana saja.

Dapat dilihat pada peta tersebut dimana lahan sawah mayoritas berada di Kelurahan Cangkiran, Tambangan, Purwosari, dan Keluahan Polaman. Luasnya lahan sawah yang ada di Kecamatan Mijen pada tahun 2009 dikarenakan mata pencaharian penduduk kebanyakan masih petani dimana pada tahun tersebut Kecamatan Mijen belum mengalami perkembangan yang signifikan berupa pembangunan permukiman dengan diunjukkan pada peta tersebut bahwa penggunaan lahan permukiman yang ada di Kecamatan tersebut masih tergolong sedikit, dan masih dipenuhi dengan ruang terbuka hijau berupa hutan yang ada di Kelurahan Wonoplumbon.

Terdapat pula penggunaan perkebunan yang masih luas berada di Kelurahan Pesantren. Kecamatan Mijen juga belum mengalami perkembangan berupa industri pada tahun 2009 dimana terdapat industri di Kelurahan Jatibarang namun tergolong masih kecil apabila dibandingkan dengan penggunaan lahan lain seperti hutan, perkebunan dan sawah di tahun 2009

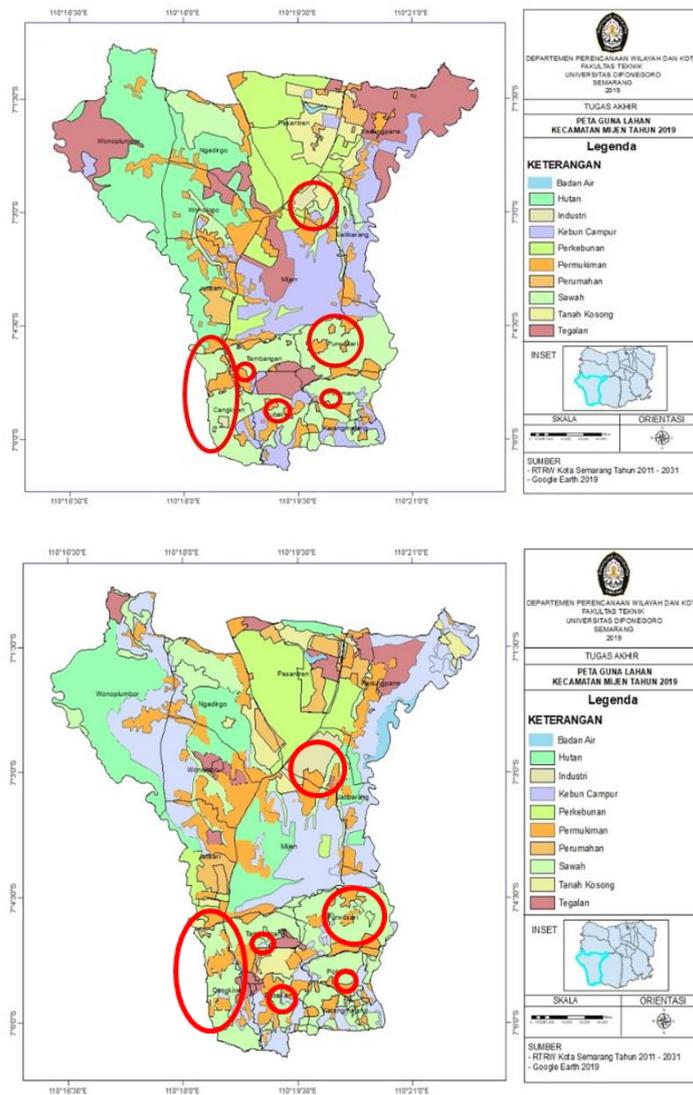
Gambar 2. Peta Guna Lahan Kecamatan Mijen Tahun 2019 (*Google earth* dengan diolah kembali, 2019)



Berdasarkan peta pada gambar 2, dapat dibandingkan sekilas dengan peta guna lahan tahun 2009 yang diperlihatkan sebelumnya, dimana pada peta guna lahan tahun 2019 ini mengalami perubahan lahan yang terjadi di lahan sawah dimana pada tahun 2009, Kecamatan Mijen masih memiliki banyak lahan sawah yang terdapat di Kelurahan Cangkiran, Polaman, Purwosari, dan Tambangan. Pada peta tahun guna lahan tahun 2019 ini dimana merupakan peta eksisting penelitian, menunjukkan bahwa perkembangan lahan permukiman semakin bertambah dan tersebar di berbagai kelurahan di Kecamatan Mijen.

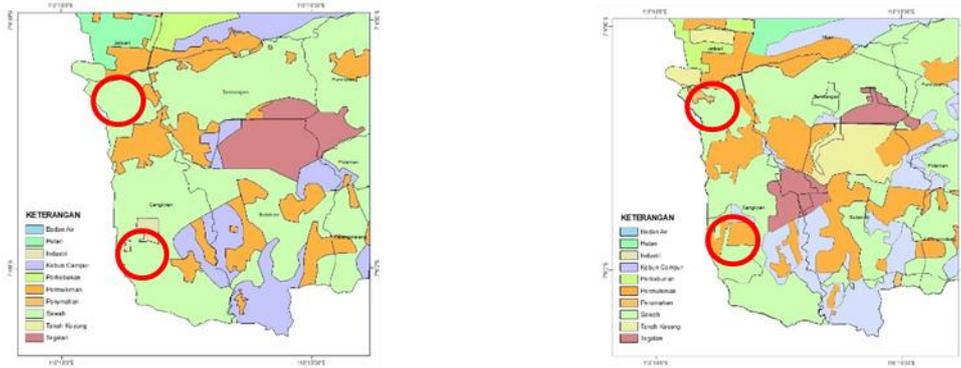
Kondisi ini tidak lain dikarenakan sudah berkembangnya Kecamatan Mijen dibandingkan dengan pada tahun 2009, yang dimana pada tahun 2009 tersebut Kecamatan Mijen masih memiliki lahan hutan, perkebunan, dan sawah yang luas. Namun seiring dengan berjalanya tahun ketiga penggunaan lahan tersebut semakin bergeser dan beralih fungsi menyesuaikan dengan kebutuhan penduduk yang ada di Kecamatan Mijen. Terdapat pula penambahan luas penggunaan industri yang terjadi di Kelurahan Jatibarang dimana pada tahun 2009 sudah terdapat penggunaan lahan industri namun tidak seluas yang ditunjukkan pada tahun 2019 dimana industri tersebut merubah lahan sekitarnya untuk diperluas penggunaan lahanya.

Gambar 3. Peta Guna Lahan Kecamatan Mijen (Google earth dengan diolah kembali, 2019)



Berdasarkan perbandingan peta penggunaan lahan tahun 2009 dengan 2019 tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 6 titik perubahan penggunaan lahan yang terjadi, dimana perubahan yang terjadi adalah penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman, dan terdapat pula penggunaan lahan pertanian menjadi industri. Perubahan tersebut terjadi di beberapa kelurahan yaitu pada Kelurahan Cangkiran, Bubakan, Purwosari, Tambangan, Poleman, dan Jatibarang. Apabila dilihat pada per masing masing kelurahan, perubahannya dilihat sebagai berikut :

Gambar 4. Peta Perbandingan Guna Lahan (Google earth dengan diolah kembali, 2019)



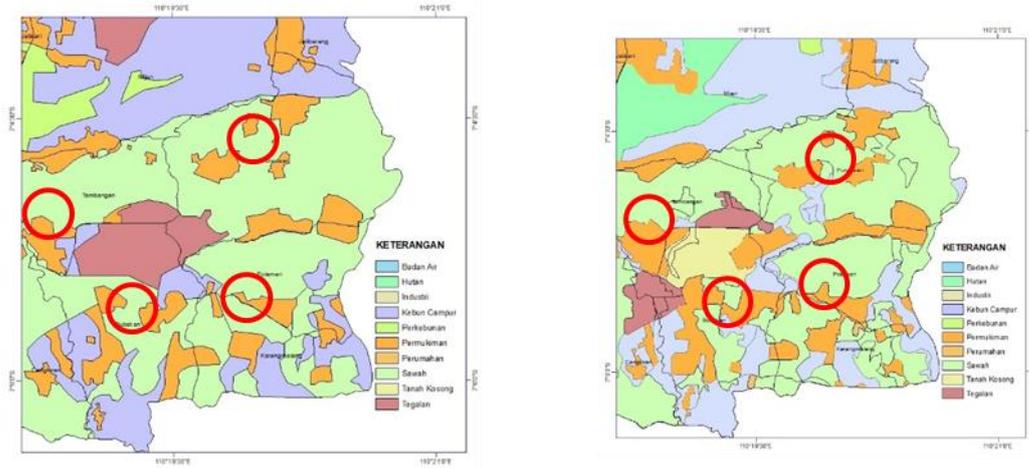
Perubahan yang terjadi di Kelurahan Cangkiran pada tahun 2009 dan 2019 adalah terdapat alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun, yaitu berupa permukiman. Dengan dilihat pada dua titik perubahan diatas menunjukkan bahwa pada tahun 2009 Kelurahan Cangkiran masih dipenuhi dengan lahan sawah, sedangkan pada tahun 2019 perubahan pun terjadi dimana titik sebelumnya yang masih berupa lahan pertanian beralih fungsi menjadi lahan permukiman seperti ditunjukkan dengan warna oranye merupakan penggunaan lahan permukiman. Perbedaan lahan pertanian yang ditunjukkan pada peta tersebut dapat dilihat juga melalui tabel luas lahan yang ada di Kecamatan Cangkiran sebagai berikut :

Tabel 2. Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Mijen Tahun 2009 dan 2019 (Analisis, 2019)

KELURAHAN	PERMUKIMAN		SAWAH	
	2009	2019	2009	2019
Cangkiran	37	49	178	145
Bubakan	48	71	91	51
Karangmalang	22	29	82	85
Polaman	23	24	102	92
Purwosari	60	76	237	216
Tambangan	30	31	110	103
Jatisari	72	91	18	12
Mijen	91	118	23	40
Jatibarang	34	52	51	33
Kedungpani	42	73	16	11
Pesantren	18	17	3	3
Ngadirgo	63	72	134	148
Wonolopo	95	127	37	40
Wonoplumbon	35	52	1	53

Dilihat pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa Kelurahan Cangkiran mengalami perubahan luas lahan pertanian, dimana pada tahun 2009 luas lahan pertaniandi Kelurahan tersebut seluas 178 Ha dan mengalami penurunan sebesar 145 Ha. Penurunan luas lahan sawah dipicu oleh peningkatan lahan permukiman dimana pada tahun 2009 Kelurahan Cangkiran memiliki luas lahan permukiman seluas 37 Ha dan mengalami peningkatan menjadi 49 Ha. Perubahan penggunaan lahan sawah yang ada di Kelurahan Cangkiran merupakan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan permukiman seperti yang terlihat pada peta gambar 3

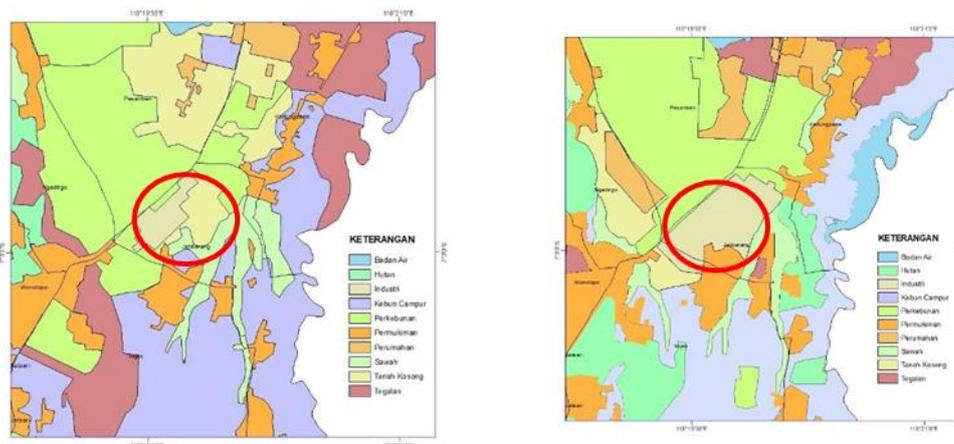
Gambar 5. Peta Perbandingan Guna Lahan (*Google earth* dengan diolah kembali, 2019)



Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun juga terjadi di Kelurahan Tambangan, Kelurahan Purwosari, Bubakan dan Kelurahan Polaman dimana 4 kelurahan tersebut mengalami perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun berupa permukiman. Dilihat dari gambar diatas bahwa perbandingan dari tahun 2009 dan 2019 adalah berkurangnya lahan pertanian yang ada di keempat kelurahan tersebut, kondisi ini disebabkan karena lahan pertanian yang ada dialih fungsikan menjadi lahan permukiman sebagaimana yang terlihat pada tabel 3.3 bahwa Kelurahan Tambangan mengalami penurunan luas lahan pertanian dimana dari 110 Ha menjadi 103 Ha, dengan penggunaan lahan permukiman yang meningkat dari 30 Ha menjadi 31 Ha.

Kelurahan Bubakan juga mengalami penurunan luas lahan pertanian dikarenakan dialihfungsikan menjadi kawasan terbangun berupa permukiman, dimana penurunan luas lahan pertaniannya dari 91 Ha pada tahun 2009 dan menjadi 51 Ha pada tahun 2019. Kelurahan Purwosari dan Polaman juga mengalami alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun berupa permukiman dimana dilihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa pada Kelurahan Purwosari mengalami penurunan pada penggunaan lahan pertanian dari 237 Ha ke 216 Ha dan peningkatan lahan permukiman sebesar 60 Ha menjadi 76 Ha, begitu pula pada Kelurahan Polaman dimana mengalami perubahan lahan pertanian menjadi permukiman jika dilihat dari luas lahan pertanian pada tahun 2009 adalah sebesar 102 Ha menjadi 92 Ha pada tahun 2019 dan dengan peningkatan lahan permukiman dari 23 Ha menjadi 24 Ha.

Gambar 6. Peta Perbandingan Guna Lahan (*Google earth* dengan diolah kembali, 2019)



Kelurahan yang mengalami perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun berikutnya adalah Kelurahan Jatibarang, dimana dapat dilihat perbedaan yang terjadi di kelurahan tersebut pada tahun 2009 hingga 2019 adalah terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun yaitu

berupa industri. Kelurahan Jatibarang sudah terdapat penggunaan lahan industri pada tahun 2009, namun luasnya besar, dan kelurahan tersebut masih memiliki penggunaan lahan pertanian yang masih lumayan.

Pada perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa Kelurahan Jatibarang mengalami penambahan penggunaan lahan permukiman, namun pada peta menunjuka bahwa penambahan penggunaan lahan permukiman tersebut tidak dari alih fungsi lahan pertanian sehingga alih fungsi lahan petanian di Kelurahan Jatibarang hanya berubah menjadi industri saja. Untuk meihat luas perubahan yang terjadi di kelurahan tersebut maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Luas Penggunaan Lahan di Kelurahan Jatibarang Tahun 2009 dan 2019 (Analisis, 2019)

KELURAHAN	SAWAH		INDUSTRI	
	2009	2019	2009	2019
Jatibarang	51	33	24	78

Dari tabel 3 tersebut dapat dilihat pada Kelurahan Jatibarang mengalami peningkatan penggunaan lahan industri, yang dimana terjadi karena mengalihfungsikan lahan pertanian yang ada di kelurahan tersebut untuk dijadikan perluasan lahan penggunaan industri. Pada tabel tersebut memperlihatkan bahwa lahan sawah di Kelurahan Jatibarang mengalami penurunan pada 10 tahun tahun terakhir dimana pada tahun 2009 Kelurahan Jatibarang memiliki lahan sawah seluas 51 Ha dan berkurang menjadi 33 Ha pada tahun 2019, sedangkan pada penggunaan lahan industri di kelurahan tersebut mengalami penambahan luas dimana pada thun 2009 memiliki luas sebesar 24 Ha dan mejadi 78 Ha pada tahun 2019, penambahan tersebut dikarenakan alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun yaitu industri yang terjadi di Kelurahan Jatibarang

4. KESIMPULAN

Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun di Kecamatan Mijen terjadi di 6 kelurahan yaitu Kelurahan Cangkiran, Bubakan, Polaman, Purwosari, Tambangan, dan Kelurahan Jatibarang. Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun di Kecamatan Mijen mayoritas berubah menjadi permukiman, namun terdapat pula perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun berupa industri yaitu berada di Kelurahan Jatibarang. Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun di Kecamatan Mijen

5. REFERENSI

- Hersperger, A. M., Oliveira, E., Pagliarin, S., Palka, G., Verburg, P., Bolliger, J., & Grădinaru, S. (2018). Urban land-use change: The role of strategic spatial planning. *Global Environmental Change*, 51(May), 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.05.001>
- Pacheco, F. A. L., Sanches Fernandes, L. F., Valle Junior, R. F., Valera, C. A., & Pissarra, T. C. T. (2018). Land degradation: Multiple environmental consequences and routes to neutrality. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 5, 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2018.07.002>
- Tian, L., Liang, Y., & Zhang, B. (2017). Measuring residential and industrial land use mix in the peri-urban areas of China. *Land Use Policy*, 69(September), 427–438. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.036>
- Xu, L., Huang, Q., Ding, D., Mei, M., & Qin, H. (2018). Modelling urban expansion guided by land ecological suitability: A case study of Changzhou City, China. *Habitat International*, 75(April), 12–24. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.04.002>
- Yagi, H., & Garrod, G. (2018). The future of agriculture in the shrinking suburbs: The impact of real estate income and housing costs. *Land Use Policy*, 76(March), 812–822. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.03.013>