

Identifikasi Pembangunan Jalan Tol SOROJA terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Pintu Tol Soreang

SOROJA Toll Road Development Study On Land Use Change at Soreang Toll Gate

¹Muhammad Iqbal Bassar, ²Ina Helena Agustina

^{1,2} Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹iqbalbassar@gmail.com, ²inasuratno@gmail.com

Abstract. In accordance with the Regional Spatial Plan of Bandung for 2016 - 2036, Soreang is included in the development strategy of Soreang, one of which is by increasing accessibility, namely the construction of the Soroja Toll Road. In 2017 the SOROJA Toll Road (Soreang - Pasirkoja) was officially inaugurated which relates between Bandung City and Soreang District, Bandung Regency with a length of \pm 11 km. The construction of this toll road has an influence on land use change as well. One indication of changes in land use is that the emergence of the built-up area. The purpose of this study is to determine the changes in land use that occurred in 2014 - 2018 around the Soreang toll gate before and after the construction of the toll road. To achieve these objectives, this study uses the spatial approach method and the analysis method before and after using arc data and satellite imagery and identifies the radius of development change in land use from the Soreang Toll gate. From the results of the analysis obtained changes in the land use of the built-up area of 5.7 Ha with an average increase of 1.14% per year and increasingly developing the built area in areas III and IV. This built-up area consists of trade & service area and residential area. However, based on the direction of land use, it has been determined by the government, the changes that occur around the Soreang Toll gate are still in the utilization area in accordance with the rules of the government of Bandung.

Keywords: Identification, Toll Road, Land Use Change, Radius

Abstrak. Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016 – 2036 bahwa Kecamatan Soreang masuk ke dalam strategi pengembangan Kota Soreang salah satunya dengan peningkatan aksesibilitas yaitu pembangunan jalan Tol Soroja. Pada tahun 2017 lalu diresmikan Jalan Tol SOROJA (Soreang – Pasirkoja) yang merupakan penghubung antara Kota Bandung dengan Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung dengan panjang \pm 11 km. Pembangunan jalan tol ini memberikan pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Salah satu indikasi terjadi perubahan penggunaan lahan yaitu munculnya kawasan terbangun. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada tahun 2014 – 2018 di sekitar pintu Tol Soreang sebelum dan sesudah adanya pembangunan jalan tol tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut kajian ini menggunakan metode pendekatan spasial dan metode analisis sebelum dan sesudah menggunakan data *arcgis* dan citra satelit serta mengidentifikasi radius perkembangan perubahan penggunaan lahan dari pintu Tol Soreang. Dari hasil analisis diperoleh perubahan pada penggunaan lahan kawasan terbangun sebesar 5,7 Ha dengan rata – rata peningkatan 1,14% pertahun dan mengalami perkembangan kawasan terbangun di area III dan IV. Kawasan terbangun ini terdiri dari kawasan perdagangan & jasa dan kawasan permukiman. Sedangkan berdasarkan arahan pemanfaatan lahan yang telah ditetapkan pemerintah, perubahan yang terjadi disekitar pintu Tol Soreang masih dalam kawasan pemanfaatan sesuai dengan aturan pemerintah Kabupaten Bandung.

Kata kunci: Identifikasi, Jalan Tol, Perubahan Penggunaan Lahan, Radius.

A. Pendahuluan

Perkembangan kota mengalami suatu proses dari waktu ke waktu, hal ini dikarenakan kondisi geografi, sumberdaya alam dan kemampuan penduduk setempat dalam mengolah sumber daya alam guna memenuhi kebutuhannya. Perkembangan daerah suatu kota atau wilayah perkotaan yang

disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang sangat pesat dapat mengakibatkan peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana guna mendukung pertumbuhan perekonomian di wilayah tersebut. Dalam mendorong pembangunan perekonomian suatu wilayah diperlukan suatu kegiatan pembangunan

infrastruktur, salah satunya prasarana jalan sebagai pendukung kegiatan manusia serta mempermudah dalam aksesibilitas dan mobilitas penduduk maupun barang dalam kegiatan di suatu wilayah.

Pembangunan infrastruktur transportasi merupakan hal yang sangat vital dalam pembangunannya karena untuk menjembatani kesenjangan antar wilayah dan mendorong pemerataan terhadap hasil – hasil pembangunan. Dalam pembangunan infrastruktur transportasi secara langsung akan memberikan dampak langsung terhadap penggunaan lahan di wilayah sekitarnya. Dalam pembangunan infrastruktur transportasi secara langsung akan memberikan dampak langsung terhadap penggunaan lahan di wilayah sekitarnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah transportasi (Wicaksono, 2011).

Perubahan guna lahan juga dapat terjadi karena pengaruh perencanaan guna lahan setempat yang merupakan rencana dan kebijakan guna lahan untuk masa mendatang. Perubahan penggunaan lahan pada dasarnya tidak dapat dihindarkan. Dalam pelaksanaan pembangunan.

Pertumbuhan penduduk serta bertambahnya kebutuhan masyarakat akan lahan seringkali mengakibatkan benturan kepentingan lahan atas penggunaan lahan serta terjadinya ketidaksesuaian antara

penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya. Pada tahun 2017 lalu diresmikan Jalan Tol SOROJA (Soreang – Pasirkoja) yang merupakan penghubung antara Kota Bandung dengan Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung dengan panjang ±11 km. Pembangunan jalan tol ini memberikan pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Salah satu indikasi terjadi perubahan penggunaan lahan yaitu munculnya kawasan terbangun.

Adanya akses jalan Tol Soreang - Pasirkoja dapat mempengaruhi pola penggunaan lahan disekitar pintu tol yang dikarenakan adanya arus lalu lintas barang dan jasa. Pembangunan suatu area lahan akan menyebabkan timbulnya lalu lintas yang akan mempengaruhi prasarana transportasi dan sebaliknya prasarana transportasi yang baik akan mempengaruhi pola penggunaan lahan (Tamin, 1997). Seiring dengan bertambahnya kawasan perumahan, juga berkembang berbagai aktivitas penunjang seperti perdagangan & jasa. Penggunaan lahan pada wilayah sekitar jalan tol setiap tahunnya berubah terutama pada kawasan non terbangun berubah menjadi kawasan terbangun. Dalam pembangunan Jalan Tol Soreang – Pasirkoja ini menghasilkan 5 (lima) gerbang tol diantaranya Gerbang Tol Soreang, Kutawaringin Barat, Kutawaringin Timur, Marga Asih Barat dan Marga Asih Timur. Perubahan lahan yang sering terjadi yaitu berada di Pintu tol Soreang yang terletak di Kecamatan Soreang, tepatnya di Desa Parungserab. Terjadinya perubahan lahan ini disebabkan oleh kondisi geografis pintu tol yang langsung menuju pusat pemerintahan, akses langsung menuju tempat wisata, kondisi fisik alam yang berupa dataran

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah akibat adanya pembangunan jalan tol yaitu “Terjadinya peralihan kegiatan masyarakat di pintu tol dengan adanya pembangunan”. Selanjutnya, tujuan dalam kajian ini yaitu untuk mendeskripsikan perubahan penggunaan lahan di sekitar pintu Tol Soreang sebelum dan sesudah adanya pembangunan jalan Tol Soreang – Pasirkoja.

B. Landasan Teori

Pengertian Jalan Tol

Secara umum jalan merupakan jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol (Pasal 1 UU No 15 Tahun 2005). Penyelenggaraan jalan tol sendiri dimaksudkan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang didapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan. Sedangkan tujuan dari jalan tol yakni untuk meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya (Pasal 2 UU No.15 Tahun 2005).

Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan mengarah pada bentang tanah yang ditetapkan memiliki fungsi tertentu. Secara fisik sudah tentu berupa ruang yang dibatasi oleh batas kepemilikan atau pengelolaan lahan. Kawasan pedesaan memiliki karakteristik yang berbeda dengan kawasan perkotaan. Menurut UU nomor 26 tahun 2007 dan Peraturan Menteri PU nomor 41 tahun 2007, kawasan pedesaan adalah wilayah yang memiliki kegiatan utama pertanian (agraria) termasuk pengelolaan sumberdaya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Berbeda dengan kawasan perkotaan yang didominasi oleh kegiatan bukan pertanian.

Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan merupakan bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi

penggunaan ke penggunaan lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Martin (dalam Wahyunto et al, 2001). Sementara menurut Winoto et al. (1996) perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai perubahan dari penggunaan sebelumnya ke penggunaan lahan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara dan merupakan konsekuensi logis dari adanya pertumbuhan.

Penggunaan lahan selalu berhubungan dengan kegiatan manusia atau aktifitas manusia di masa lalu dan sekarang yang semuanya itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan tersebut. Meningkatnya aktifitas kegiatan akan selalu membutuhkan ruang yang besar sedangkan ketersediaan lahan semakin lama semakin sempit.

Faktor Perubahan Penggunaan Lahan

Menurut Bourne (dalam Syaiful, 2013) terdapat 4 faktor yang dapat mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu diantaranya :

1. Perluasan Batas Kota
2. Peremajaan di Pusat Kota
3. Perluasan Jaringan Infrastruktur
4. Tumbuh dan hilangnya pemusatan tertentu.

Menurut Chapin (1979) juga mengungkapkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu topografi, penduduk, aksesibilitas, sarana dan prasarana serta daya dukung lingkungan.

Kemudian faktor penyebab terjadinya perubahan penggunaan lahan juga bukan hanya disebabkan oleh adanya infrastruktur jaringan jalan akan tetapi juga dikarenakan ada beberapa

hal yang diduga sebagai penyebab proses perubahan penggunaan lahan Rustiadi *et al.*, (2007), antara lain :

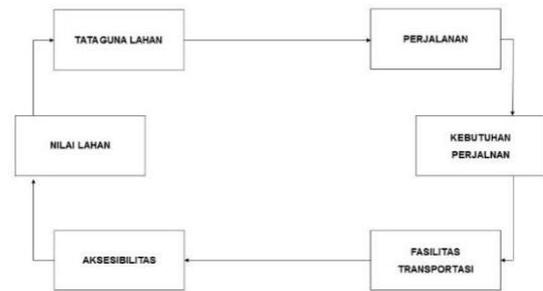
Tingginya permintaan atas Lahan sebagai akibat peningkatan jumlah penduduk.

Marketing Failure, alih profesi bagi petani yang kemudian petani tersebut menjual sawahnya, sebagai akibat pergeseran struktur dalam perekonomian dan dinamika pembangunan.

Government Failure, kebijakan pemerintah dalam memberikan peluang investasi di sektor industri/komersial namun tidak diikuti dengan kebijakan konversi lahan.

Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi

Transportasi dan tata guna lahan berhubungan sangat erat, sehingga biasanya dianggap membentuk satu *land-use transport system*. Agar tata guna lahan dapat terwujud dengan baik maka kebutuhan transportasinya harus terpenuhi dengan baik. Sistem transportasi melayani berbagai aktivitas, seperti industri, perdagangan, pertanian, dan lain-lain. Aktivitas tersebut dilakukan pada sebidang lahan. Dalam pemenuhan kebutuhan, manusia melakukan perjalanan antara tata guna tanah tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi sehingga menghasilkan pergerakan arus lalu lintas. (Nasution, 2004: 23). Berikut gambar mengenai sirkulasi tata guna lahan dengan transportasi.



Gambar 1. Sirkulasi Tata Guna Lahan dengan Transportasi

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Identifikasi dan Analisis Perubahan Penggunaan Lahan

Pembangunan Jalan Tol Soreang – Pasirkoja dengan salah satu pintu tol terletak di Desa Parungserab memberikan dampak perubahan penggunaan lahan dari tahun 2014 – 2018. Perubahan dapat dilihat dari meningkatnya lahan terbangun yang terdiri atas kegiatan perdagangan & jasa. Berikut luas perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Desa Parungserab dapat dilihat pada **Tabel 1 dan 2.**

Jenis Penggunaan Lahan	Sebelum		Sesudah						Perubahan Lahan (Ha)	Rasio Pertahun (%)				
	Tahun		2014		2015		2016				2017		2018	
	Luas	%	Luas	%	Luas	%	Luas	%			Luas	%	Luas	%
Kebun	13.48	7.07	12.48	6.55	12.48	6.55	12.3	6.45	10.27	5.39	3.21	0.64		
Kawasan Terbangun	47.54	24.94	48.87	25.64	48.12	25.25	49.29	25.86	53.24	27.93	5.7	1.14		
Sawah	129.6	67.99	129.26	67.81	123.57	64.83	118.64	62.25	116.7	61.24	12.86	2.57		
Jaringan Jalan	0	0	0	0	6.44	3.38	10.37	5.44	10.37	5.44	10.37	2.07		
Total	190.6	100	190.6	100	190.6	100	190.6	100	190.6	100	32.14	6.43		

Tabel 1. Penggunaan Lahan Tahun 2014 – 2018

Tabel 2. Luas Perubahan Penggunaan

Penggunaan	Sebelum		Saat Pembangunan		Setelah	
	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
Lahan (2014-2015)						
Kebun	-1	0.52	-0.18	0.1	-2.03	1.06
Kawasan	1.33	0.7	0.42	0.22	3.95	2.07
Terbangun						
Sawah	-0.34	0.18	-10.62	5.56	-1.94	1.01
Jaringan Jalan	0	0	10.37	5.44	0	0



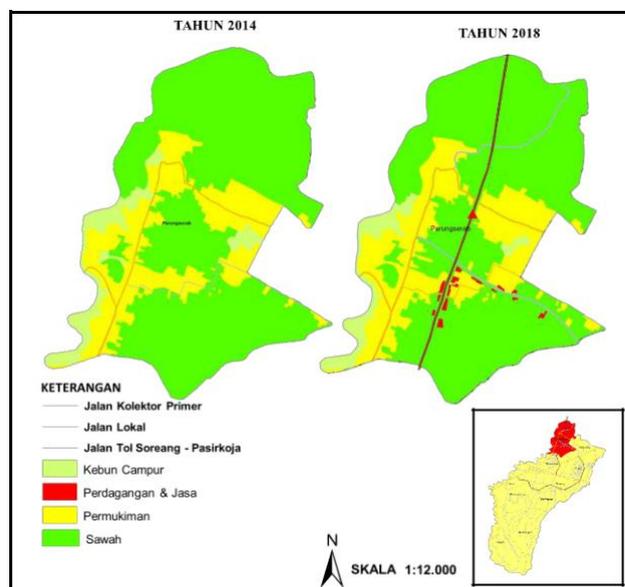
Lahan di Desa Parungserab

Gambar 2. Grafik Penggunaan Lahan di Pintu Tol Soreang

Pada tahun 2015 terjadi perubahan 0,7% atau sebesar 1,33 Ha terhadap kawasan terbangun dan penurunan sebesar 0,52% atau sebesar 1 Ha terhadap perkebunan. Kemudian pada saat pembangunan berlangsung pada tahun 2015 -2017 terjadi penurunan luasan pada penggunaan lahan sawah sebesar 10,62 Ha dan peningkatan penggunaan lahan jaringan jalan sebesar 10,37 Ha. Hal ini dikarenakan, pada saat itu terjadi pembebasan lahan.

Sedangkan setelah adanya pintu tol pada tahun 2018 telah terjadi

penurunan pada penggunaan lahan sawah sebesar 1,94% dan penggunaan lahan kebun sebesar 2.03 Ha, disamping itu terjadi kenaikan perubahan penggunaan lahan pada kawasan terbangun dengan 3.95 Ha. Bila dilihat dari kurun waktu 5 tahun terakhir penggunaan lahan sawah tiap tahunnya berkurang 2,57% dan peningkatan pada penggunaan lahan kawasan terbangun sebesar 1,14% tiap tahunnya. Kawasan terbangun tersebut berkembang dengan jenis kegiatan perdagangan dan jasa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 3.**

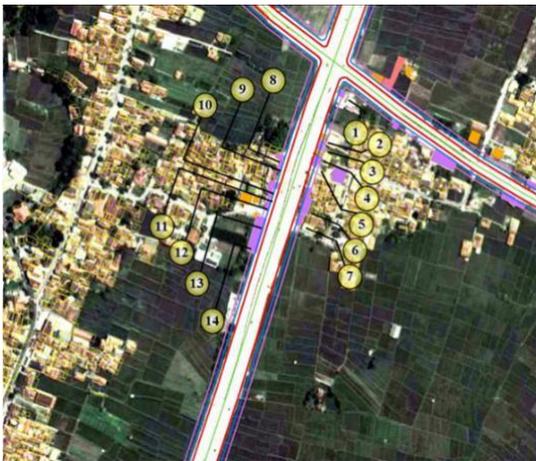


Gambar 3. Peta Perubahan Penggunaan Lahan 2014 dan 2018

Identifikasi Perubahan Kegiatan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di sekitar pintu Tol Soreang dapat dikatakan mengalami peralihan kegiatan masyarakat. Peralihan kegiatan ini disebabkan dengan adanya keberadaan pintu Tol Soreang yang menjadi tempat keluar masuknya kendaraan yang berasal dari berbagai wilayah, belum lagi letaknya yang sangat strategis. Oleh karena itu, masyarakat serta investor melihat peluang dalam

mengembangkan usahanya pada daerah tersebut. Kegiatan yang berada di sekitar pintu tol yaitu kegiatan perdagangan & jasa seperti ruko, rumah makan, losmen, kontrakan dan lainnya. Berikut merupakan gambaran kondisi saat ini di sekitar pintu Tol Soreang.



Gambar 4. Sebaran Kawasan Terbangun di Sekitar Akses Pintu Tol Soreang



Gambar 5. Jenis Fungsi Bangunan di Sekitar Akses Jalan Tol Soreang

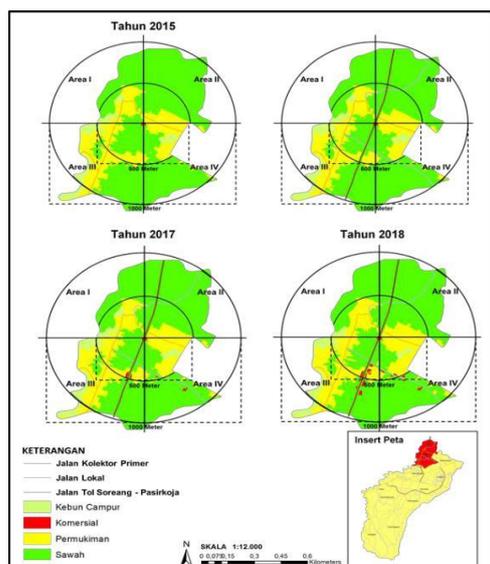
Identifikasi Keberadaan Pintu Tol Soreang terhadap Perubahan Penggunaan Lahan

Letak pintu tol Soreang ini tepat berada di tengah – tengah Desa Parungserab. Keberadaan pintu tol ini dalam kurun waktu $\pm 1,5$ Tahun sudah memberikan dampak terhadap perubahan pemanfaatan lahan di

sekitarnya terutama pada penggunaan lahan kawasan terbangun. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan analisis perubahan penggunaan lahan berdasarkan radius dari pintu tol tersebut untuk mengetahui sampai seberapa jauh perkembangan yang akan dialami di wilayah sekitaran pintu tol tersebut. Jarak radius yang dipakai pada kajian ini yaitu 0 – 500 meter dan 500 – 1000 meter.

Terdapat 4(empat) pengelompokkan yang dilakukan pada wilayah kajian yaitu area I, II, III, dan IV. Area – area ini dilakukan untuk mengetahui area mana saja yang berkembang perubahan penggunaan lahannya secara cepat akibat adanya pintu Tol Soreang. Berdasarkan hasil identifikasi pada tahun 2017 setelah adanya akses jalan menuju pintu tol terlihat area III mulai berkembang kawasan terbangun berupa perdagangan & jasa. Kemudian pada tahun 2018 terlihat perubahan signifikan pada area III dan IV. Dapat dilihat pada **Gambar 6**

Perubahan penggunaan lahan lebih insentif terjadi pada area III dan IV pada jarak ≥ 500 meter, dikarenakan kedua area ini dilalui oleh jaringan jalan baru yang menghubungkan masyarakat yang berasal dari wilayah seperti Soreang – Banjaran – Ciwidey menuju pintu tol tersebut. Beda halnya dengan area I dan II yang tidak memiliki akses langsung menuju pintu tol, sehingga area tersebut bila dilihat dari perkembangannya cenderung lebih lambat.

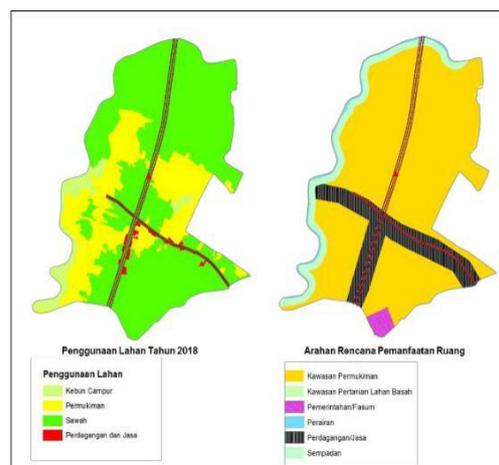


Gambar 6. Radius Pintu Tol Soreang Terhadap Penggunaan Lahan

Identifikasi Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Arahan Kebijakan

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di sekitaran pintu Tol Soreang ini terutama di Desa Parungserab setelah adanya pembangunan jalan tol, memberikan daya tarik tersendiri terutama investor yang ingin mengembangkan usaha di daerah tersebut. Perubahan yang terjadi saat ini memberikan bukti nyata terhadap perkembangan yang terus berlangsung. Oleh karena itu, untuk mengendalikan pemanfaatan lahan harus dilakukan penyesuaian terhadap arahan pemanfaatan lahan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Berdasarkan hasil analisis *overlay* menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan yang terjadi di sekitaran pintu Tol Soreang dapat dikatakan masih dalam koridornya atau masih dalam arahan pemanfaatan lahan yang telah ditetapkan pemerintah Kabupaten Bandung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Penggunaan Lahan Tahun 2018 Terhadap Arahan Kebijakan

D. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hasil kajian sebagai berikut :

1. Perubahan penggunaan lahan sebelum adanya jalan tol pada tahun 2014 – 2015 mengalami penurunan pada penggunaan lahan kebun dan kawasan terbangun. Perubahan penggunaan lahan kebun mengalami penurunan sebesar 1 Ha sedangkan pada penggunaan kawasan terbangun meningkat sebesar 1,33 Ha. Kemudian pada tahun 2018 perubahan penggunaan lahan yang terjadi akibat dengan adanya pembangunan jalan tol ini berdasarkan hasil analisis identifikasi bahwa terjadi penurunan perubahan penggunaan lahan kebun seluas 2,03 Ha dan sawah seluas 1,94 Ha. Sedangkan pada penggunaan lahan kawasan terbangun terjadi peningkatan perubahan penggunaan lahan sebesar 3,95 Ha. Bila di rata – rata dalam kurun waktu 5 tahun terakhir perubahan yang paling besar terjadi pada penggunaan lahan sawah sebesar 12,86 Ha dengan rasio penurunan pertahunnya 2,57%. Sedangkan

untuk kawasan terbangun mengalami perubahan sebesar 5,7 Ha dengan rasio kenaikan setiap tahunnya 1,14%.

2. Perkembangan kawasan terbangun terjadi pada area III dan IV dengan jenis penggunaan lahannya berupa perdagangan & jasa seperti ruko, warung, kontrakan, rumah makan, losmen/penginapan.
3. Perubahan penggunaan lahan di sekitar pintu Tol Soreang terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung tahun dapat dikatakan perubahan yang terjadi ini masih dalam koridornya atau masih dalam area pemanfaatan lahan yang telah ditetapkan pemerintah.

E. Saran

Saran yang dituju dari hasil penelitian ini antara lain yaitu :

1. Saran untuk pemerintah
 - a. Perlu dilakukan penanganan terhadap pengendalian (*controlling*) dan membatasi perubahan penggunaan lahan yang terjadi saat ini ataupun yang akan datang di sekitar pintu Tol Soreang.
 - b. Perlu mempertegas kebijakan yang sudah ada, untuk mencegah terjadinya pertumbuhan kawasan dengan munculnya bangunan baik komersil maupun permukiman yang tidak terkendali.
 - c. Memprioritaskan dalam mengkonversi lahan guna kepentingan masyarakat dan investor luar.
2. Saran untuk peneliti lain Hendaknya studi ini menjadi studi lanjutan mengenai perubahan penggunaan lahan

pada masing – masing pintu tol sepanjang ruas Tol Soreang – Pasirkoja mendetailkan perubahan yang terjadi secara berkala, guna mengendalikan perubahan yang terjadi.

Daftar Pustaka

- Chapin, F.S., & Kaiser, E.J. (1979). *Urban Land Use Plannin. Fourth Edition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Peraturan Menteri PU nomor 20 tahun 2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang.
- Peraturan Menteri nomor 41 tahun 2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya. Pontoh dan Kustiwan. 2009. Pengantar perencanaan kota. Penerbit ITB.
- Raharjo, Syaiful.(2013). Faktor yang Mempengaruhi Konversi Lahan Berdasarkan Pendapatan Masyarakat di Kawasan Wisata Desa Bandengan, Kabupaten Jepara. *Jurnal Teknik PWK vol 2 no 4*.
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016 - 2036. Pasal 54 Mengenai Peningkatan Aksesibilitas dan atau interlokasi, Program Pembangunan Jalan Tol Soroja.
- Robbinov D.A, Ina Helena A. 2016. Kajian Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Swasembada Beras di Kabupaten Bekasi. Universitas Islam Bandung.
- Rudiarto, Iwan.(2016). *Study of Change of Land Use And Price In The Ungaran Toll-Gate Area*.

- Rustiadi Ernani, Ruswandi Agus, Mudikjo Kooswardhono.(2007). Konversi Lahan Pertanian dan Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan di Kawasan Bandung Utara. *Jurnal Tanah dan Lingkungan, Vol 9 No 2*.
- Tamin, O.Z.(1997). Penerapan Konsep Interaksi Tata Guna Lahan-Sistem Transportasi. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 8(3).
- Undang – Undang No. 38/2004 Tentang Jalan.
- Wahyunto, Abidin Zainal M, Priyono Adi
- Sunaryo.(2001). *Landuse change study in Citarik Sub Watershed West Java and Kaligarang Watershed Central Java*. Jawa Tengah.
- Wicaksono, T.(2011). *Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan Perumahan Untuk Tujuan Komersial di Kawasan Tlogosari Kulon*. Semarang.