

Pengaruh Pembangunan Jalan Tol terhadap Perubahan Tata Guna Lahan dan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Brebes

The Effect of Toll Road Development on Changes of Land Use and Paddy Field in Brebes Regency

Widiani Suryaningsih^{1,3}, Hermanto Siregar², Sri Mulatsih²

Diterima: 7 Januari 2021

Disetujui: 17 Februari 2021

Abstrak: Kabupaten Brebes merupakan salah satu wilayah yang terkena dampak pembangunan Tol Trans Jawa. Pembangunan infrastruktur jalan (jalan tol) mendorong terjadinya perubahan tata guna lahan dari satu peruntukan ke peruntukan lainnya. Diantara perubahan tersebut adalah adanya penyempitan lahan sawah karena terkonversi menjadi peruntukan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan tata guna lahan dan luas lahan sawah di kabupaten Brebes sebagai pengaruh pembangunan jalan tol pada tiga titik tahun yaitu tahun 2011, 2016, dan 2019. Penelitian ini menggunakan Analisis Spasial (Overlay) ArcGIS 10.4, menggunakan data peta land use 2011 dari BPN, peta land use 2016 dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Kabupaten Brebes, dan peta land use 2019 hasil digitasi menggunakan Google Earth dan Sentinel. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya perubahan tata guna lahan termasuk didalamnya terjadi konversi lahan sawah ke peruntukan lainnya. Perubahan tata guna lahan pada rentang tahun 2011-2019 didominasi dengan pengurangan luas lahan sawah dan hutan. Luas lahan sawah di kabupaten Brebes pada tahun 2011 adalah 79.245,41 ha, sedangkan pada tahun 2016 menjadi 68.312,28 ha, atau mengalami konversi seluas 10.933,12 ha (13,80%) dan pada tahun 2019 menjadi 63.496,65 ha atau mengalami konversi seluas 4.815,64 ha (7,05%). Di sisi lain terjadi pula penambahan luas kawasan permukiman dan tegalan/ladang. Luas permukiman pada tahun 2011 yaitu 12.321,58 ha, pada 2016 menjadi 21.487,62 ha atau bertambah seluas 9.166,04 ha (74,39%), dan pada tahun 2019 menjadi 24.062,54 ha atau bertambah seluas 2.574,92 ha (28,09%). Luas tegalan pada 2011 yaitu 1.556,28 ha, pada 2016 menjadi 6.923,42 ha atau bertambah seluas 5.367,14 ha (344,87%) dan pada tahun 2019 menjadi 10.977,37 ha atau bertambah seluas 4.053,95 ha (75,53%).

Kata Kunci: Tata guna lahan, Overlay, Konversi Lahan

Abstract: Brebes regency is one of the areas affected by the construction of the Trans Java Toll Road. The development of road infrastructure (toll roads) encourages changes in land use from one designation to another. Among these changes is a narrowing of the paddy fields due to conversion to other uses. The purpose of this study was to analyze changes in land use and wetland areas in

¹ Prodi Ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan, Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

² Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

³ Direktorat Perluasan dan Perlindungan Lahan, Ditjen Prasarana dan Sarana pertanian, Kementerian Pertanian.

Korespondensi: widi.orek2011@gmail.com

Brebes regency as the influence of toll road development at three points of the year, namely 2011, 2016 and 2019. This research was conducted using Spatial Analysis (Overlay) using ArcGIS and the data used in this study were the 2011 land use maps from National Land Agency (BPN), the 2016 land use map from the Department of Water Resources Management and Spatial Planning Brebes Regency, and the 2019 land use map using Google Earth and Sentinel. The results showed that there was a change in land use including the conversion of paddy fields to other uses. Land use change in the the periode 2011-2019 was dominated by a reduction in the area of paddy fields and forest. The paddy fields area in 2011 was 79.245,41 ha became 68.312,28 ha or reduced 10.933,12 ha (13,80%) and in 2019 became 63.496,65 ha or reduced 4.815,64 ha (7.05%). It is different from the settlement area and fields that increase from 2011 to 2019. In 2011 The settlement area was 12.321,58 ha, in 2016 became 21.487,62 ha or expanded 9.166,04 ha (74,39%), and in 2019 became 24.062,54 ha or expanded 2.574,92 ha(28,09%). The fields in 2011 was 1.556,28 ha, in 2016 became 6.923,,42 ha or expanded 5.367,14 ha (344,87%) and in 2019 became 10.977,37 ha or expanded 4.053,95 ha (75,53%).

Keywords: Land Use, Overlay, Land Conversion

PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan upaya yang sistematis dan berkesinambungan untuk menciptakan keadaan yang dapat menyediakan berbagai alternatif yang sah bagi pencapaian aspirasi setiap warga yang paling humanistik (Rustiadi & Panudju, 2009). Strategi pembangunan harus ditekankan pada bidang pembangunan sektor produksi maupun infrastruktur untuk memacu pertumbuhan ekonomi serta peningkatan kualitas sumberdaya manusia.

Berdasarkan data laju pertumbuhan PDRB menurut provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa di masing-masing provinsi di Indonesia mengalami perkembangan pembangunan perekonomian yang berbeda-beda (BPS Kabupaten Brebes, 2019b). Perkembangan pembangunan perekonomian daerah tergantung dari kondisi dan potensi sumberdaya yang dimiliki masing-masing daerah (Siwu, 2017). Guna meningkatkan pertumbuhan dan pembangunan di berbagai wilayah di Indonesia maka diperlukan berbagai strategi.

Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu strategi yang diambil pemerintah untuk melakukan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia dalam kurun waktu 2014-2019. Berdasarkan data dari kementerian keuangan, alokasi anggaran belanja negara (APBN) dari tahun 2014 hingga 2019 terus mengalami peningkatan yaitu sebesar 290,3 trilyun, 317,1 trilyun, 400,9 trilyun, 410,4 trilyun, dan 415,0 trilyun yang diklasifikasikan dalam 3 kelompok besar yaitu infrastruktur ekonomi, infrastruktur sosial, dan dukungan infrastruktur.

Investasi dalam Infrastruktur fisik sangat penting untuk memfasilitasi integrasi daerah pedesaan ke dalam ekonomi nasional dan internasional, meningkatkan akses petani ke pasar, menarik lembaga keuangan swasta ke daerah pedesaan dan mengurangi kemiskinan (Chiavari & Rezende, 2016). Dalam ilmu ekonomi, infrastruktur merupakan wujud dari *public capital* (modal publik) yang dibentuk dari investasi yang dilakukan pemerintah. Infrastruktur dalam hal tersebut meliputi jalan, jembatan, dan pengairan dan lainnya (Mankiw, 2003).

Berbagai infrastruktur ini terbukti mampu mempermudah jalur transportasi di berbagai provinsi. Namun penyediaan infrastruktur tidak semata-mata dilihat dari sudut komersial profit, tetapi harus dilihat terutama dari manfaat dan keuntungannya bagi rakyat secara umum. Transportasi berfungsi sebagai pemersatu dalam melayani arus barang dan penduduk serta mendorong pertumbuhan daerah. Penyediaan fasilitas

transportasi dibutuhkan strategi yang tepat, kebijakan dan perencanaan yang terkoordinasi dan bersifat antisipatif terhadap perkembangan sektor lain (Adisasmita, 2011).

Pembangunan Infrastruktur khususnya jalan tol tentu membutuhkan adanya lahan yang digunakan untuk mendukung pembangunan tersebut sehingga menyebabkan adanya konversi lahan menjadi penggunaan lahan lainnya. Perubahan fungsi lahan yang sebelumnya berupa sawah, hutan, dan pemukiman menjadi jalan akan memengaruhi fungsi lahan tersebut dalam jangka panjang. Pembangunan jalan tol yang melintasi Kabupaten Brebes tentu saja dapat menyebabkan perubahan tata guna lahan di Kabupaten Brebes. Beroperasinya jalan tol yang menyebabkan kemudahan aksesibilitas masyarakat menyebabkan perubahan struktur dan pola pemanfaatan lahan di sekitar jalan tol, dan hal ini memicu alih fungsi/konversi lahan secara besar-besaran. Salah satu konversi lahan yang terjadi adalah konversi lahan sawah, dimana luas baku lahan sawah berkurang sebagai akibat pembangunan jalan tol dan pembangunan prasarana dan sarana fisik lainnya. Konversi lahan sawah ke penggunaan non pertanian akan memperbesar masalah pangan (Irawan, 2005) karena berkurangnya baku lahan sawah dapat menyebabkan penurunan produksi pertanian dan berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Ketahanan Pangan adalah terjaminnya ketersediaan pangan bagi umat manusia secara cukup serta terjaminnya pula setiap individu untuk memperoleh pangan dari waktu ke waktu sesuai kebutuhan untuk dapat hidup sehat dan beraktivitas (Saliem & Ariani, 2002).

Di Kabupaten Brebes, pengurangan luas lahan sawah akibat pembangunan jalan tol Pejagan-Pemalang total seluas 190,98 Ha yang tersebar di 6 wilayah kecamatan yaitu kecamatan Losari, kecamatan Tanjung, Kecamatan Kersana, Kecamatan Bulakamba, Kecamatan Wanasari, dan Kecamatan Brebes. Menurut data BPS (BPS Kabupaten Brebes, 2019a), luas lahan sawah dari tahun 2014 hingga 2017 mengalami kecenderungan penurunan yang dapat berimbas pada berkurangnya produksi dan produktivitas pertanian dan pada gilirannya dapat mengurangi ketersediaan bahan pangan dan mengancam kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan analisis spasial atas perubahan tata guna lahan dan luas lahan sawah di kabupaten Brebes sebagai pengaruh pembangunan jalan tol pada tiga titik tahun yaitu tahun 2011, 2016, dan 2019.

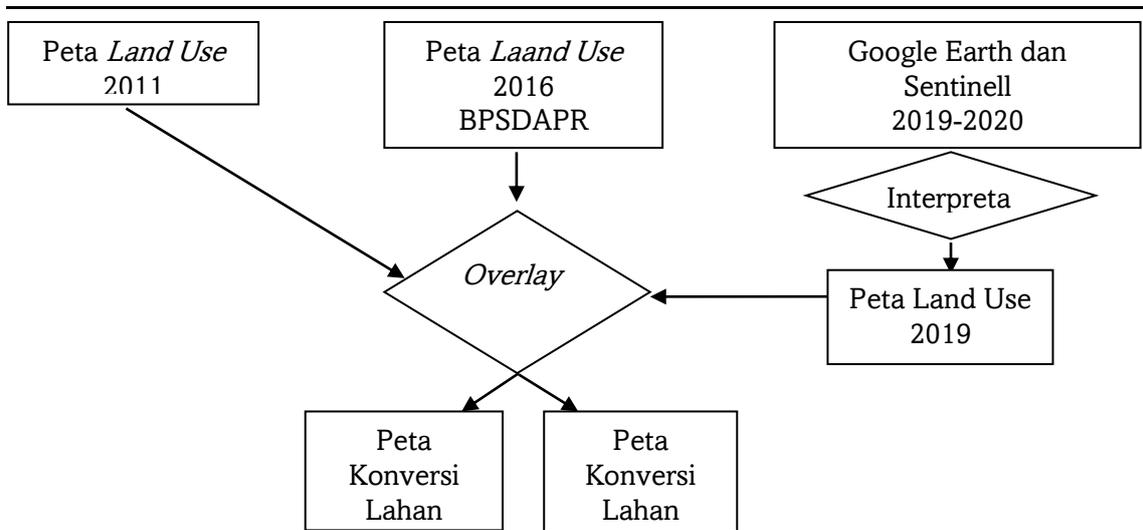
METODE

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa peta administrasi Kabupaten Brebes, peta *land use* tahun 2011 yang bersumber dari BPN, peta *land use* tahun 2016 yang bersumber dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Kabupaten Brebes, dan peta *land use* 2019 yang merupakan hasil olah menggunakan Google Earth dan Sentinel.

Metode Analisis Data

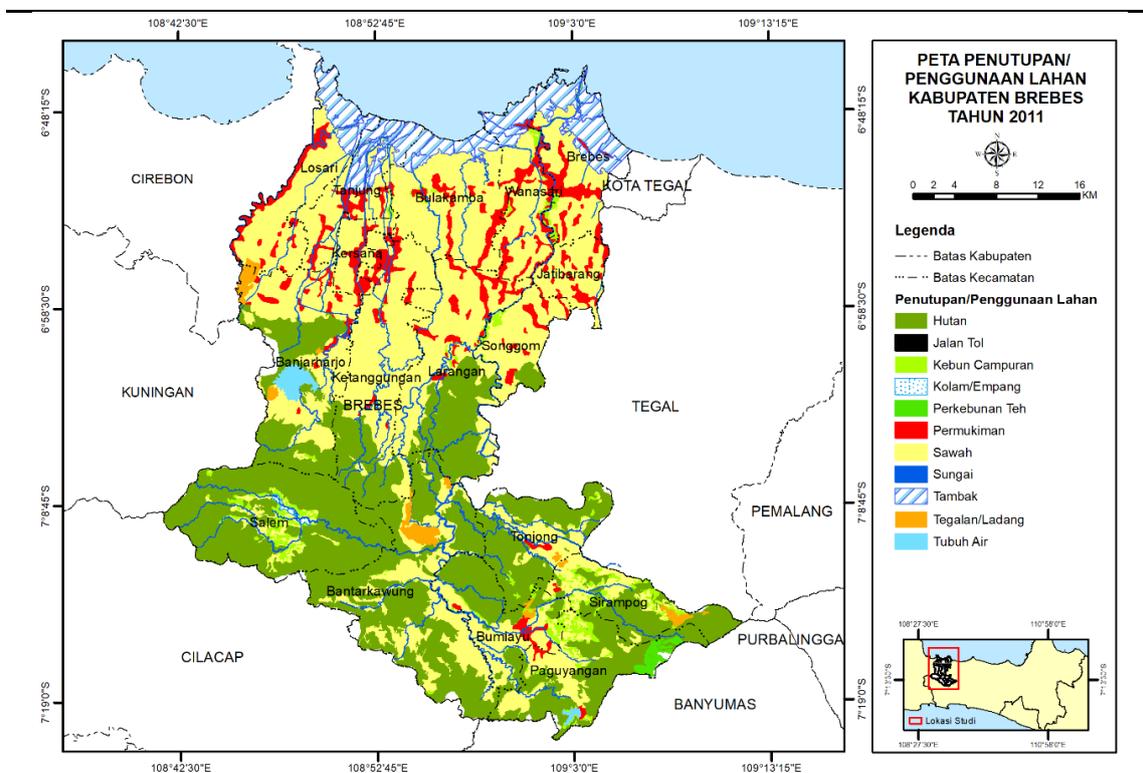
Metode analisis yang digunakan adalah analisis spasial dengan teknik *overlay* pada tiga titik tahu yaitu tahun 2011, tahun 2016, dan tahun 2019 untuk mengetahui perubahan tata guna lahan yang terjadi dan berapa luas konversi lahan sawahnya.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Analisis Spasial Perubahan Tata Guna Lahan dan Luas Lahan Sawah

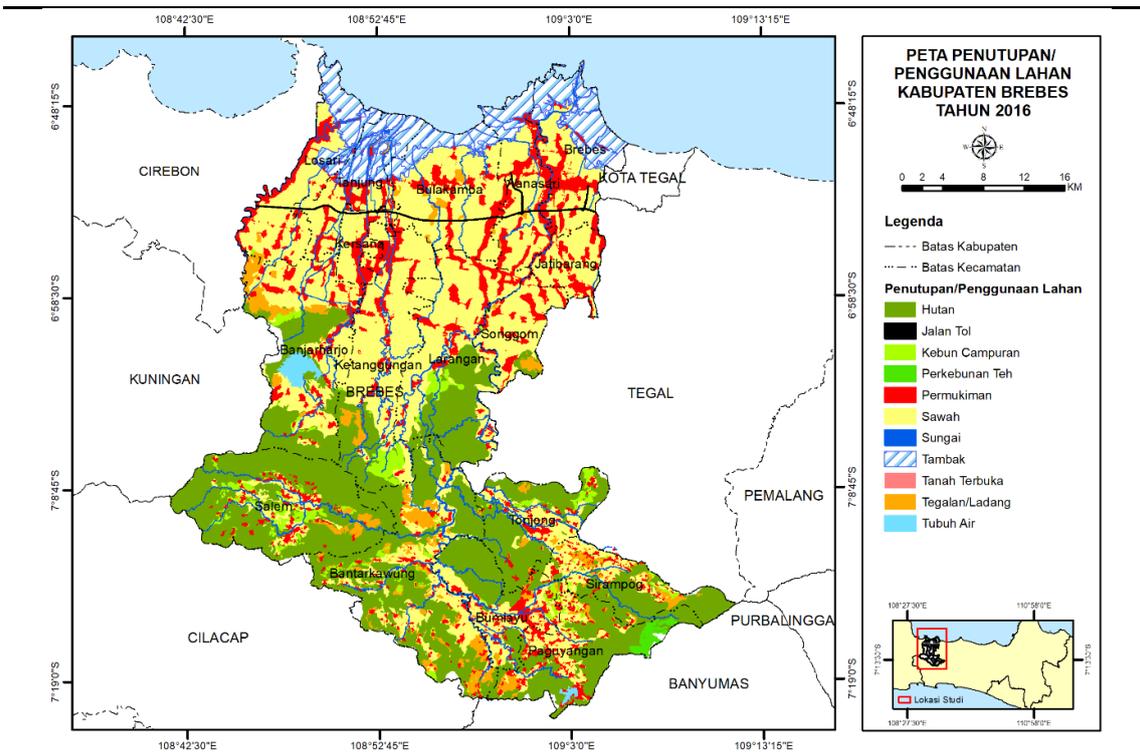
HASIL DAN PEMBAHASAN

Peta Digitasi Tata Guna Lahan



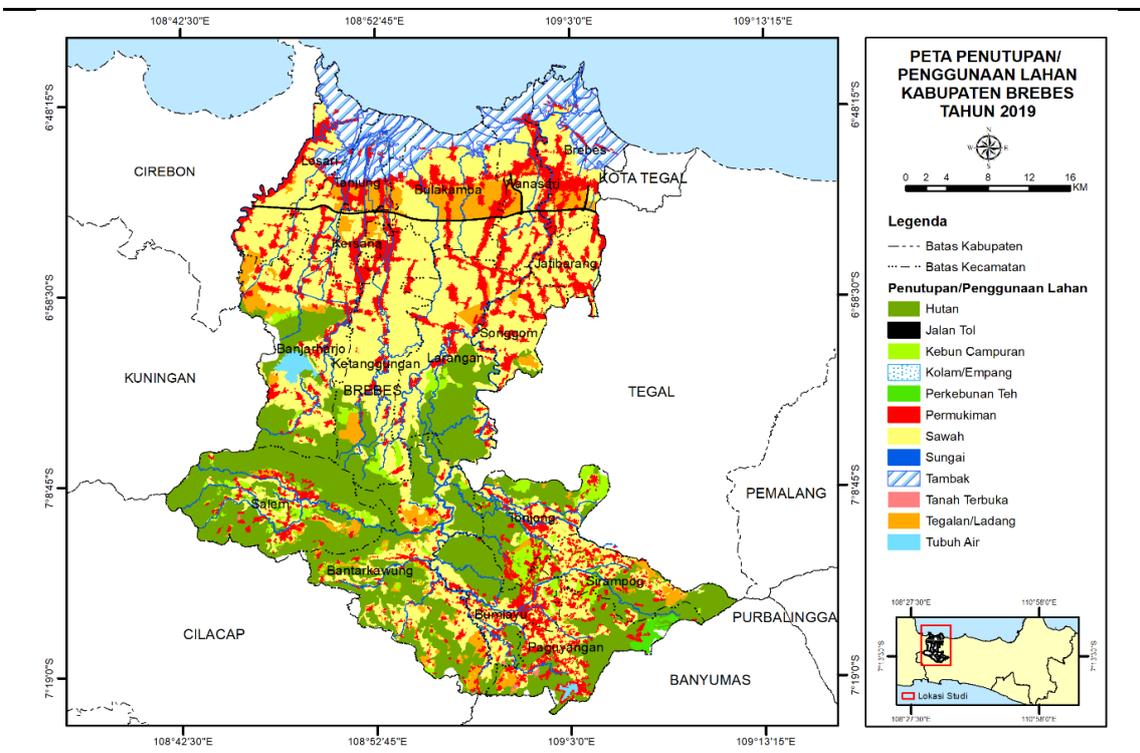
Sumber: Analisis Penulis, 2020

Gambar 2. Tata Guna Lahan Tahun 2011



Sumber: Analisis Penulis, 2020

Gambar 3. Tata Guna Lahan Tahun 2016



Sumber: Analisis Penulis, 2020

Gambar 4. Tata Guna Lahan Tahun 2019

Tabel 1. Luasan Penggunaan Lahan Tahun 2011, 2016, dan 2019

No.	Penggunaan Lahan	2011		2016		2019	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Hutan	63.270,63	36,12	56.640,36	32,33	52.409,95	29,92
2	Jalan Tol			106,25	0,06	108,83	0,06
3	Kebun Campuran	3.971,43	2,27	4.652,94	2,66	6.733,47	3,84
4	Kolam/Empang	180,46	0,10			5,07	0,00
5	Perkebunan Teh	543,88	0,31	543,88	0,31	555,40	0,32
6	Permukiman	12.321,58	7,03	21.487,62	12,27	24.062,54	13,74
7	Sawah	79.245,41	45,23	68.312,28	38,99	63.496,65	36,24
8	Sungai	2.454,09	1,40	2.454,09	1,40	2.454,20	1,40
9	Tambak	10.860,03	6,20	13.276,21	7,58	13.466,33	7,69
10	Tanah Terbuka			10,66	0,01	213,18	0,12
11	Tegalan/Ladang	1.556,28	0,89	6.923,42	3,95	10.977,37	6,27
12	Tubuh Air	783,56	0,45	779,63	0,45	704,38	0,40
	Jumlah	175.187,35	100	175.187,35	100	175.187,35	100

Perubahan Tata Guna Lahan

Pembangunan wilayah yang pesat saat ini khususnya pembangunan bidang infrastruktur diantaranya jalan dan permukiman membutuhkan areal lahan yang sangat luas. Perubahan tata guna lahan tersebut mengarah pada perubahan penutupan lahan. Kabupaten Brebes sebagai salah satu wilayah yang dilewati jalur jalan tol Trans Jawa juga mengalami adanya perubahan tata guna lahan yang mengarah pada perubahan penutupan lahan dari area terbuka menjadi area terbangun. Pengolahan (peta citra satelit tahun 2011, 2016, dan 2019) dengan SIG menunjukkan adanya perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kabupaten Brebes. Perubahan tata guna lahan tersebut tertera dalam Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Luasan Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2011-2016

No.	Penggunaan Lahan	2011		2016		Selisih	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Hutan	63.270,63	36,12	56.640,36	32,33	-6.630,27	-3,78
2	Jalan Tol			106,25	0,06	106,25	0,06
3	Kebun Campuran	3.971,43	2,27	4.652,94	2,66	681,52	0,39
4	Kolam/Empang	180,46	0,10			-180,46	-0,10
5	Perkebunan Teh	543,88	0,31	543,88	0,31	0,00	0,00
6	Permukiman	12.321,58	7,03	21.487,62	12,27	9.166,05	5,23
7	Sawah	79.245,41	45,23	68.312,28	38,99	-10.933,12	-6,24
8	Sungai	2.454,09	1,40	2.454,09	1,40	0,00	0,00
9	Tambak	10.860,03	6,20	13.276,21	7,58	2.416,18	1,38
10	Tanah Terbuka			10,66	0,01	10,66	0,01
11	Tegalan/Ladang	1.556,28	0,89	6.923,42	3,95	5.367,14	3,06
12	Tubuh Air	783,56	0,45	779,63	0,45	-3,94	0,00
	Jumlah	175.187,35	100	175.187,35	100		

Tabel 2 menjelaskan bahwa penggunaan lahan yang tidak mengalami perubahan yaitu perkebunan teh dan sungai sedangkan penambahan luasan penggunaan lahan terjadi pada sektor jalan tol, kebun percobaan, permukiman, tambak, tanah terbuka dan tegalan/ladang. Pengurangan luasan lahan terjadi pada hutan, kolam/empang, sawah, dan tubuh air. Penambahan luasan terbesar yaitu untuk permukiman sebesar 9.166,05 ha, Penambahan lain yaitu terjadi pada penggunaan tegalan/ladang, tambak, kebun campuran dan jalan tol yang masing-masing seluas 5.367,14 ha, 2.416,18 ha, 681,52 ha, dan 106,25 ha. Pengurangan luasan terbesar terjadi pada sawah yaitu sebesar 10.933,12 ha.

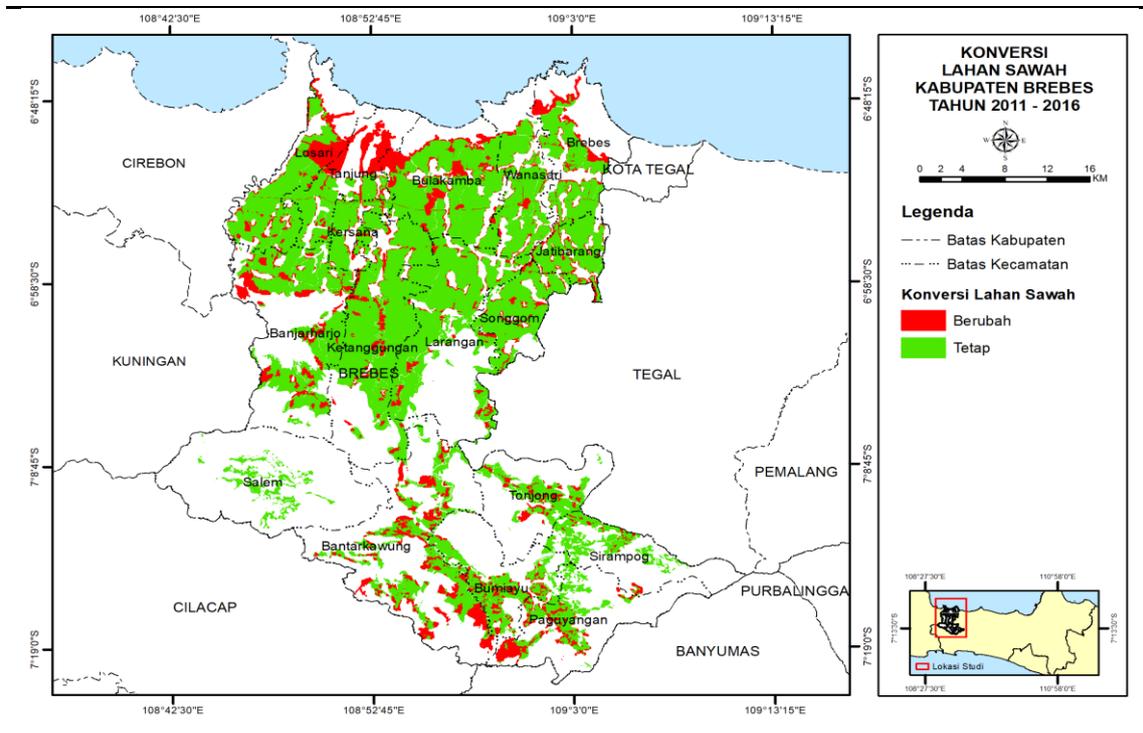
Table 3. Luasan Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2016-2019

No.	Penggunaan Lahan	2016		2019		Selisih	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Hutan	56.640,36	32,33	52.409,95	29,92	-4.230,41	-2,41
2	Jalan Tol	106,25	0,06	108,83	0,06	2,57	0,00
3	Kebun Campuran	4.652,94	2,66	6.733,47	3,84	2.080,52	1,19
4	Kolam/Empang			5,07	0,00	5,07	0,00
5	Perkebunan Teh	543,88	0,31	555,40	0,32	11,52	0,01
6	Permukiman	21.487,62	12,27	24.062,54	13,74	2.574,91	1,47
7	Sawah	68.312,28	38,99	63.496,65	36,24	-4.815,64	-2,75
8	Sungai	2.454,09	1,40	2.454,20	1,40	0,11	0,00
9	Tambak	13.276,21	7,58	13.466,33	7,69	190,12	0,11
10	Tanah Terbuka	10,66	0,01	213,18	0,12	202,52	0,12
11	Tegalan/Ladang	6.923,42	3,95	10.977,37	6,27	4.053,95	2,31
12	Tubuh Air	779,63	0,45	704,38	0,40	-75,25	-0,04
	Jumlah	175.187,35	100	175.187,35	100		

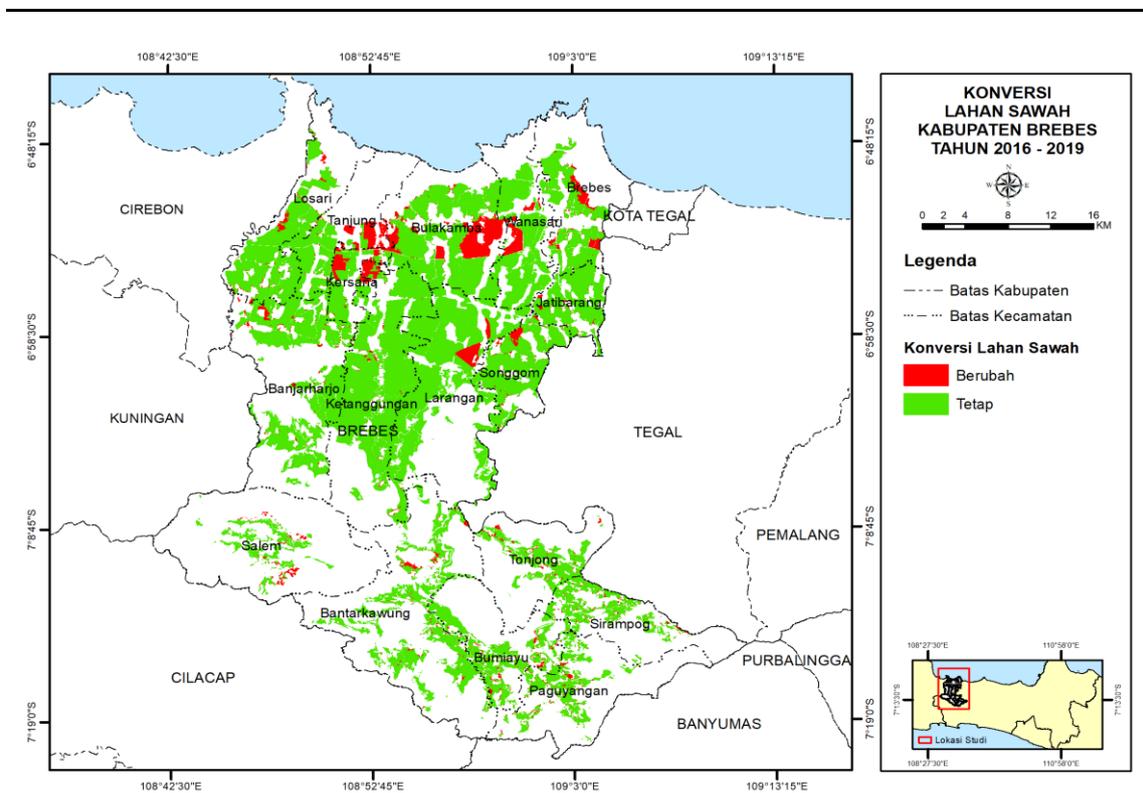
Tabel tersebut menunjukkan bahwa penggunaan lahan yang cenderung tidak mengalami perubahan yaitu sungai sedangkan penambahan luasan penggunaan lahan terjadi pada sektor jalan tol, kebun campuran, kolam/empang, perkebunan teh, permukiman, tambak, tanah terbuka dan tegalan/ladang, Pengurangan luasan lahan terjadi pada lahan hutan, sawah, dan tubuh air, Penambahan luasan terbesar yaitu untuk tegalan/ladang yaitu sebesar 4.053,95 ha, Penambahan lain yaitu terjadi pada penggunaan permukiman, kebun campuran, tanah terbuka dan tambak yang masing-masing seluas 2.574,91 ha, 2.080,52 ha, 202,52 ha, dan 190,12 ha, Pengurangan luasan terbesar terjadi pada lahan sawah yaitu sebesar 4.815,64 ha, Hasil pengolahan data di atas menunjukkan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan terutama pada pengurangan luas lahan sawah.

Luas lahan sawah di Kabupaten Brebes pada tahun 2011 seluas 79.245,41 ha, sedangkan pada tahun 2016 seluas 68.312,28 ha, hal ini berarti luas lahan sawah tersebut telah mengalami konversi seluas 10.933,12 ha atau 13,80% dan pada tahun 2019 menjadi seluas 63.496,65 ha yang juga berarti mengalami konversi seluas 4.815,64 ha atau 7,05%, Pola konversi lahan sawah di Kabupaten Brebes pada tiga titik waktu secara berurutan didominasi oleh permukiman dan tegalan/ladang.

Sebaran Lahan Sawah yang Mengalami Konversi



Gambar 5. Sebaran Lokasi Konversi Lahan Sawah Tahun 2011-2016



Gambar 6. Sebaran Lokasi Konversi Lahan Sawah Tahun 2016-2019**Table 6. Luas Lahan Sawah Terkonversi**

No.	Kecamatan	Luas Sawah Terkonversi (Ha)	
		2011-2016	2016-2019
1	Salem	-	114,,81
2	Bantarkawung	1.721,15	142,11
3	Bumiayu	451,75	114,86
4	Paguyangan	728,32	94,68
5	Sirampog	129,06	69,11
6	Tonjong	353,34	83,33
7	Larangan	509,14	349,55
8	Ketanggungan	639,08	203,37
9	Banjarharjo	1.197,65	141,95
10	Losari	1.168,43	137,96
11	Tanjung	1.124,37	552,93
12	Kersana	147,74	263,85
13	Bulakamba	1.298,03	1.446,16
14	Wanasari	246,60	343,04
15	Songgom	272,79	146,76
16	Jatibarang	258,55	48,02
17	Brebes	687,10	563,15
	Jumlah	10.933,12	4.815,64

Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa konversi lahan sawah yang terjadi di 17 kecamatan di Kabupaten Brebes bervariasi dari 0 hingga 1.721,15 ha pada tahun 2016 dan dari 48,02 ha hingga 1.446,16 ha pada tahun 2019. Kecamatan dengan luas konversi lahan sawah tertinggi pada rentang tahun 2011-2016 berturut-turut adalah Bantarkawung, Bulakamba, Banjarharjo, Losari, dan Tanjung dengan luas konversi (ha) berturut-turut 1.721,15, 1.298,03, 1.197,65, 1.168,43, dan 1.124,37 (Tabel 6). Kecamatan yang tidak mengalami konversi adalah Salem. Sementara itu pada rentang tahun 2016-2019 kecamatan dengan luas konversi lahan sawah tertinggi adalah Bulakamba dan kemudian berselisih jauh dengan kecamatan yang mengalami konversi lainnya (Tabel 6).

Berdasarkan data sebaran lahan sawah yang terkonversi di atas, terlihat bahwa pada rentang tahun 2011-2016 konversi lahan terluas ada di Kecamatan Bantarkawung. Pola konversi lahan sawah yang terjadi di Kecamatan Bantarkawung meliputi konversi atau perubahan fungsi sawah menjadi tegalan/ladang dan permukiman. Konversi lahan sawah menjadi tegalan/ladang merupakan akibat pola rotasi tanam yang dilakukan petani dari bertanam padi menjadi palawija khususnya jagung. Berdasarkan data luas panen di Kecamatan Bantarkawung dari tahun 2012 hingga 2016 terdapat kecenderungan peningkatan luas panen tanaman jagung (ha) berturut-turut 1.259, 995, 1.798, 2.438, dan 2.930 (BPS Kabupaten Brebes, 2017b). Konversi lahan sawah menjadi kawasan terbangun diantaranya disebabkan kebutuhan penduduk akan rumah tinggal meningkat. Berdasarkan data jumlah rumah penduduk di Kecamatan Bantarkawung dari tahun 2012-2016 terdapat peningkatan jumlah rumah terbangun (unit) berturut-turut 11.151, 13.397, 10.972, 16.364, dan 16.872 (BPS Kabupaten Brebes, 2017a). Konversi lahan sawah yang disebabkan oleh tindakan konversi sporadis dan berdimensi individu semisal pembangunan rumah kurang bisa dipantau dan dikendalikan oleh pemerintah sebagaimana yang terjadi di Jawa Tengah pada kurun waktu 1995 – 2005 (Widayati, 2013).

Sementara itu di wilayah bagian utara Kabupaten Brebes konversi lahan dalam rentang tahun 2011-2019 terus terjadi. Letak jalan tol Pejagan-Pemalang berada di bagian utara Kabupaten Brebes, dan dengan beroperasinya jalan tol trans jawa pada tiga exit tol

yaitu exit tol pejagan, exit tol brebes barat dan exit tol brebes timur menjadi daya tarik tersendiri bagi pertumbuhan berbagai sektor diantaranya sektor perindustrian, sektor perdagangan, sektor pariwisata bahari di bagian utara Kabupaten Brebes. Perubahan penggunaan lahan setelah pembangunan jalan tol memberikan daya tarik tersendiri terutama investor yang ingin mengembangkan usaha di daerah tersebut sebagaimana pembangunan jalan tol SOROJA di Soreang Bandung (Bassar & Agustina, 2019). Konversi lahan meningkat karena permintaan (*demand*) di Kabupaten Brebes akibat keberadaan jalan tol. Keberadaan jalan tol memudahkan aksesibilitas dan efisiensi waktu dari Kabupaten Brebes menuju kota-kota lain demikian pula sebaliknya. Kondisi ini juga terjadi pada beberapa titik di dekat ruas jalan tol Semarang-Solo (Masykuroh & Rudiarto, 2016). Perluasan perkotaan dan kawasan industri merupakan faktor penyebab utama terkonversinya lahan pertanian (Mulyani et al., 2016). Faktor ekonomi, politik dan kebijakan pemerintah, baik di tingkat nasional, maupun provinsi dan kabupaten mempengaruhi laju dan arah konversi penggunaan lahan (Munteanua et al., 2014). Pembangunan jalan tol merupakan salah satu kebijakan pemerintah. Kondisi yang terjadi di Kabupaten Brebes bahkan terjadi di China dimana kebijakan pemerintah memberi pengaruh terhadap konversi lahan (Kuang et al., 2016).

Konversi lahan sawah yang terjadi baik oleh individu, swasta maupun pemerintah harus dikendalikan diantaranya melalui legalitas perijinan yang didasari pada kesesuaiannya dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ditetapkan berdasarkan potensi fisik tanah disamping mempertimbangkan kepentingan regional, sektoral dan nasional.

KESIMPULAN

Kabupaten Brebes pada rentang tahun 2011-2019 mengalami konversi lahan sawah, dimana pada tahun 2016 terjadi pengurangan lahan sawah seluas 10.933,12 ha atau 13,80% dan pada tahun 2019 juga terjadi pengurangan lahan sawah seluas 4.815,64 ha atau 7,05%. Di sisi lain pemanfaatan ruang kawasan permukiman dan tegalan/ladang semakin meningkat. Luas permukiman pada tahun 2011 yaitu 12.321,58 ha, pada 2016 menjadi 21.487,62 ha atau bertambah seluas 9.166,04 ha (74,39%), dan pada tahun 2019 menjadi 24.062,54 ha atau bertambah seluas 2.574,92 ha (28,09%). Luas tegalan pada 2011 yaitu 1.556,28 ha, pada 2016 menjadi 6.923,42 ha atau bertambah seluas 5.367,14 ha (344,87%) dan pada tahun 2019 menjadi 10.977,37 ha atau bertambah seluas 4.053,95 ha (75,53%). Kondisi ini disebabkan karena keberadaan jalan tol Pejagan-Pemalang dan peningkatan jumlah penduduk sehingga kebutuhan lahan untuk kawasan terbangun seperti permukiman terutama di wilayah yang dekat dengan akses meningkat dari tahun 2011 hingga 2019.

Perhatian dan keseriusan pemerintah sangat dibutuhkan untuk mengendalikan konversi lahan sawah di Kabupaten Brebes. Implementasi kebijakan pengendalian konversi lahan di bidang pertanahan termasuk dalam penetapan RTRW yang harus memperhitungkan potensi lahan dan pemberian sanksi terhadap pelaku konversi lahan sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, S. A. (2011). *Transportasi dan Pengembangan Wilayah* (Pertama). Graha Ilmu.
- Bassar, M. I., & Agustina, I. H. (2019). Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota. *Identifikasi Pembangunan Jalan Tol SOROJA Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Di Pintu Tol Soreang*.
- BPS Kabupaten Brebes. (2017a). Jumlah Rumah Penduduk Menurut Desa dan Jenis Rumah di Kecamatan Bantarkawung. In *Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes- Kecamatan Bantarkawung dalam angka*.
- BPS Kabupaten Brebes. (2017b). Luas Panen dan Luas Tanam Jagung di Kecamatan Bantarkawung 2011-2016. In *Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes-Kecamatan Bantarkawung dalam angka*.
- BPS Kabupaten Brebes. (2019a). Luas Lahan Sawah Irigasi dan Non-Irigasi Kabupaten Brebes 2012-2018. In *Kabupaten Brebes Dalam Angka 2019*.

- BPS Kabupaten Brebes. (2019b). PDRB Sektor Pertanian Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha di Kab. Brebes 2014-2017. In *Kabupaten Brebes Dalam Angka 2019*.
- Chiavari, J., & Rezende, L. (2016). *Improving Brazil's Agricultural Productivity By Targeting Infrastructure*. https://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2016/03/PAPER_Infrastructure_CPI_Final.pdf.
- Irawan, B. (2005). Konversi Lahan Sawah: Potensi Dampak, Pola Pemanfaatannya, dan Faktor Determinan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 23(land use), 1-18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/fae.v23n1.2005.1-18>.
- Kuang, W., Liu, J., Dong, J., Chi, W., & Zhang, C. (2016). The Rapid and Massive Urban and Industrial Land Expansions in China between 1990 and 2010: A CLUD-Based Analysis of Their Trajectories, Patterns, and Drivers. *Landscape and Urban Planning*, 145, 21-33. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.10.001>.
- Mankiw, N. G. (2003). *Teori Makroekonomi* edisi kelima. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Erlangga, 300-3007.
- Masykuroh, D. K., & Rudiarto, I. (2016). Kajian Perubahan Penggunaan Lahan dan Harga Lahan di Wilayah Sekitar Pintu Tol Ungaran. *Tataloka*, 18(1), 53-66. <https://doi.org/10.14710/tataloka.18.1.58-70>.
- Mulyani, A., Kuncoro, D., Nursyamsi, D., & Agus, F. (2016). Analisis Konversi Lahan Sawah: Penggunaan Data Spasial Resolusi Tinggi Memperlihatkan Laju Konversi yang Mengkhawatirkan. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 40(2), 121-133.
- Munteanu, C., Kuemmerle, T., Boltziar, M., Butsic, V., Gimmi, U., Halada, L., ... & Radeloff, V. C. (2014). Forest and Agricultural Land Change in the Carpathian Region—A Meta-Analysis of long-Term Patterns and Drivers of Change. *Land Use Policy*, 38, 685-697. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.01.012>.
- Rustiadi, E., S. S., & Panudju, D. (2009). *Perencanaan dan Pembangunan Pengembangan Wilayah* (A. E. Pravitari (ed.); pertama). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Saliem, H. P., & Ariani, M. (2002). Ketahanan Pangan, Konsep, Pengukuran dan Strategi. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 20, No. 1, pp. 12-24).
- Siwu, H. F. D. (2017). Strategi Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi Daerah. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 19 (Strategi Pertumbuhan dan Pembangunan). <https://doi.org/https://doi.org/10.35794/jpekd.16464.19.3.2017>.
- Widayati, W. (2013). Analisa Kebijakan Pengendalian Konversi Lahan di Jawa Tengah (Tahun 1995-2005). *Jurnal Ilmu Sosial*, 12(2) (Development Policy), 17-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jis.12.2.2013.17-29>.