

DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN CIANJUR

D.Dewinta⁽¹⁾ dan L.Warlina⁽²⁾

^{1,2} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Universitas Komputer Indonesia, Jln. Dipatiukur No.112-116 Bandung 40132

e-mail: dewintadinda18@gmail.com¹⁾, lia.warlina@email.unikom.ac.id²⁾

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya aktivitas pembangunan dan jumlah penduduk di Kabupaten Cianjur maka kebutuhan akan lahan terus meningkat. Sementara itu ketersediaan lahan pada dasarnya tidak berubah, sehingga peningkatan suatu kegiatan akan mengurangi ketersediaan lahan untuk kegiatan lainnya. Hal ini menyebabkan terjadinya benturan kepentingan dan pada akhirnya terjadi alih fungsi lahan pertanian. Saat ini Kabupaten Cianjur mempunyai tata guna lahan dengan mayoritas lahan pertanian, sehingga lahan yang sering dialihfungsikan adalah lahan pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dampak yang terjadi akibat alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Cianjur. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi posisi ketahanan pangan khususnya padi di Kabupaten Cianjur terhadap jenis pangan lainnya, (2) mengidentifikasi pola dan laju alih fungsi lahan pertanian serta faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Cianjur baik secara makro maupun mikro, (3) mengidentifikasi dampak alih fungsi lahan pertanian terhadap produksi padi dan pengaruhnya terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Cianjur, (4) mengidentifikasi evaluasi kebijakan LP2B terkait dengan faktor mikro alih fungsi lahan ditingkat petani. Penelitian ini dilakukan dengan studi kasus di Desa Cikancana, Kecamatan Gekbrong, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Data primer diperoleh dari hasil kuesioner dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan penelusuran melalui internet. Ketahanan pangan yang dilihat terbatas pada padi/beras. Pola dan laju alih fungsi lahan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis laju alih fungsi lahan. Faktor-faktor makro dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda dan faktor mikro dengan analisis deskriptif. Dampak yang terjadi dianalisis dengan estimasi dampak produksi dan dibandingkan dengan kebutuhan pangan masyarakat sebagai prediksi terhadap ketahanan pangan. Evaluasi kebijakan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan sawah di Kabupaten Cianjur selama 10 tahun terakhir bertambah secara signifikan namun disisi lain juga berkurang pada tahun-tahun tertentu yaitu tahun 2010 dan tahun 2014-2015. Laju alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Cianjur sebesar 0,44% selama 2006-2015 dengan faktor yang mempengaruhi perubahan luas lahan sawah yaitu jumlah penduduk berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan tiga variabel yaitu PDRB, jumlah penduduk, dan jumlah industri. Selain itu berdasarkan hasil prediksi terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Cianjur diketahui bahwa dalam 20 tahun kedepan Kabupaten Cianjur mengalami surplus beras. Hasil evaluasi kebijakan LP2B ditingkat mikro (petani) menunjukkan bahwa ada beberapa petani yang masih ingin menjual lahannya. Sementara itu untuk tingkat kabupaten kebijakan tersebut masih belum diimplementasikan..

Kata Kunci: *Alih fungsi lahan, ketahanan pangan, lahan pertanian pangan berkelanjutan*

I. PENDAHULUAN

Isu ketahanan pangan muncul karena adanya permasalahan kerawanan pangan yang mana kerawanan pangan ini merupakan dampak karena adanya alih fungsi lahan pertanian. Alih fungsi lahan pertanian ini dari tahun ke tahun terus meningkat dan apabila situasi ini terus berlangsung dikhawatirkan dapat mengancam ketahanan pangan. Parahnya lahan yang sudah dialihfungsikan tidak bisa dikembalikan menjadi lahan sawah seperti semula. Berdasarkan penelitian yang ada selama ini mengenai alih fungsi lahan dapat disimpulkan bahwa alih fungsi lahan pertanian sulit dihentikan dan upaya untuk mempertahankan ketahanan pangan akan semakin sulit dimasa depan. Beberapa hasil pengamatan beserta gambaran kondisi pangan dunia saat ini benar-benar mengindikasikan adanya gejala nyata kerawanan dan krisis pangan itu.

Berdasarkan RTRW Provinsi Jawa Barat 2009-2029, Kabupaten Cianjur diarahkan menjadi kawasan agropolitan dikarenakan potensi pertanian yang tinggi. Jika ditinjau dari RTRW Kabupaten Cianjur 2011-2031 maka kawasan peruntukan pertanian seluas 98.637 ha tersebar diseluruh kecamatan di Kabupaten Cianjur. Kawasan peruntukan pertanian ini dibagi menjadi beberapa kawasan salah satunya yaitu kawasan peruntukan tanaman pangan yang akan ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). LP2B ini akan diatur lebih lanjut lewat peraturan Bupati sesuai dengan perundang-undangan.

Sementara itu menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Cianjur (2016) luas lahan di Kabupaten Cianjur tahun 2015 adalah 350.148 ha yang terdiri dari lahan sawah dan lahan bukan sawah. Luas lahan sawah sebesar 65.782 ha mengalami penurunan dari tahun 2014 yaitu 65.909 ha. Hal ini tentunya menjadi sebuah tantangan dan juga ancaman karena Kabupaten Cianjur merupakan salah satu penghasil beras terbaik dengan komoditas padi Pandanwangi yang terdapat di Kecamatan Gekbrong. Berdasarkan RTRW kawasan lahan pertanian tanaman padi Pandanwangi ditetapkan sebagai kawasan strategis dari sudut kepentingan ekonomi.

Selain itu menurut Dinas Pertanian Cianjur (2013) tiap tahun lahan pertanian di Cianjur menyusut sekitar 1,7 persen dari luasan lahan pertanian Cianjur sebesar 65.000 ha. Alih fungsi lahan pertanian merupakan suatu hal yang sangat sulit untuk dihindari dan dihentikan. Pertumbuhan penduduk, tuntutan perkembangan ekonomi dan kebutuhan akan lahan menyebabkan lahan sawah yang ada dialihfungsikan sehingga menyebabkan persaingan lahan semakin tinggi. Sebagai lumbung pangan bagi provinsi, Kabupaten Cianjur mempunyai andil yang sangat besar dalam mempertahankan lahan pertanian agar tetap dapat memenuhi kebutuhan penduduk baik kebutuhan penduduk Cianjur maupun Provinsi Jawa Barat.

A. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan-permasalahan yang mendasari dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagaimana posisi ketahanan pangan khususnya padi di Kabupaten Cianjur terhadap jenis pangan lainnya?
- 2) Bagaimana pola dan laju alih fungsi lahan di Kabupaten Cianjur serta faktor apa saja yang mempengaruhi alih fungsi lahan?
- 3) Bagaimana dampak alih fungsi lahan pertanian terhadap produksi padi dan pengaruhnya terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Cianjur?
- 4) Bagaimana evaluasi kebijakan LP2B terkait dengan faktor mikro alih fungsi lahan ditingkat petani?

B. TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan dari penelitian berjudul “Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan Daerah Di Kabupaten Cianjur” yaitu untuk mengidentifikasi dampak

dari alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan daerah berdasarkan pedoman dan peraturan yang terkait dengan ketahanan pangan.

C. TINJAUAN PUSTAKA

1) Lahan Pertanian

Lahan merupakan unsur penting dalam pemenuhan kebutuhan manusia terutama kebutuhan akan pangan. Kebutuhan akan pangan ini didukung oleh adanya lahan pertanian. Menurut Purwowidodo (1983) lahan mempunyai pengertian yaitu suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan. Selain itu menurut FAO yang dimaksud dengan lahan pertanian merupakan suatu daerah dipermukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang.

Menurut penggunaannya lahan dibedakan menjadi dua jenis yaitu lahan pertanian dan bukan pertanian. Lahan pertanian dibedakan lagi menjadi lahan sawah dan bukan sawah. Lahan sawah meliputi sawah dengan pengairan irigasi, tadah hujan, pasang surut, dan lain sebagainya. Lahan bukan sawah meliputi tegal/kebun, ladang/huma, perkebunan, hutan rakyat, pengembalaan/rumput, sementara tidak diusahakan/lahan tidur, dan sebagainya. Lahan bukan pertanian terdiri dari rumah, bangunan dan halaman sekitarnya, hutan negara, rawa-rawa (tidak ditanami), jalan, sungai, danau, lahan tandus, dan lain sebagainya (BPS, 2012).

2) *Alih fungsi lahan*

Menurut Utomo dkk (1992) alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsi semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain dan memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Alih fungsi lahan sendiri merupakan perubahan/penyesuaian peruntukan penggunaan, disebabkan oleh faktor-faktor yang secara garis besar meliputi keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin bertambah jumlahnya dan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik.

Menurut Wahyunto (2001) perubahan penggunaan lahan dalam pelaksanaan pembangunan tidak dapat dihindari. Hal ini dikarenakan semakin tingginya tingkat pertumbuhan penduduk dan semakin tingginya permintaan akan lahan, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor terjadinya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan yang terjadi pada lahan pertanian menjadi non pertanian merupakan kasus alih fungsi lahan yang sering terjadi khususnya di negara berkembang seperti Indonesia yang memiliki banyak lahan pertanian. Beberapa faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan secara langsung antara lain pertumbuhan pembangunan sarana transportasi, pertumbuhan dan permintaan akan lahan industri yang tinggi, dan pertumbuhan dan permintaan sarana permukiman.

Menurut Irawan (2005) ada dua hal yang menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan yaitu pertama, sejalan dengan pembangunan kawasan permukiman dan industri di suatu lokasi alih fungsi lahan, maka secara langsung akan mempermudah aksesibilitas di lokasi tersebut yang dapat menjadi kondusif untuk para investor mengembangkan kawasan permukiman dan industri lainnya. Kedua, peningkatan harga lahan yang tinggi mendorong para petani menjual lahannya kepada investor.

3) Faktor alih fungsi lahan pertanian

Menurut Lestari (2009) terdapat tiga faktor yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan yaitu faktor internal, faktor eksternal dan faktor kebijakan. Faktor internal merupakan faktor yang dipengaruhi oleh kondisi sosial-ekonomi rumah tangga pertanian pengguna lahan. Faktor eksternal merupakan faktor yang disebabkan oleh adanya dinamika pertumbuhan perkotaan, demografi maupun ekonomi. Sementara yang dimaksud dengan faktor kebijakan yaitu aspek regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat maupun daerah yang berkaitan dengan perubahan fungsi lahan pertanian. Kelemahan pada aspek regulasi atau peraturan itu sendiri terutama terkait dengan masalah kekuatan hukum, sanksi pelanggaran, dan akurasi objek lahan yang dilarang dikonversi. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan sangat mempengaruhi antara satu dan yang lainnya.

Menurut PUSPIJAK (2012) beberapa penelitian menyimpulkan bahwa faktor-faktor seperti keadaan sosial, ekonomi, dan kebijakan pemerintah dalam membuat aturan pembangunan suatu sektor atau pembangunan nasional dapat mengakibatkan perubahan penggunaan lahan. Selain itu faktor pendorong terjadinya alih guna lahan dibedakan atas faktor eksternal dan internal. Empat faktor pendorong (pertumbuhan alami penduduk, migrasi, hujan, dan harga pasar internasional) dikategorikan sebagai variabel eksternal. Keenam faktor lain yang dikategorikan sebagai variabel internal merupakan faktor yang sampai pada tingkat tertentu dapat ditangani atau dipengaruhi oleh pihak tertentu, seperti inovasi teknis, pembangunan jalan dan infrastruktur, pemungutan retribusi atau pajak, subsidi, konservasi tanah dan air, serta pengaturan penguasaan tanah.

4) Pangan dan Ketahanan Pangan

UU Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menyebutkan bahwa pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.

Ketahanan pangan yang selanjutnya sering disebut *food security*, menurut Food and Agriculture Organization (1996) bahwa ketahanan pangan dAlih Fungsi idefinisikan sebagai suatu kondisi di mana semua orang, setiap waktu, mempunyai akses fisik, sosial dan ekonomi pada bahan pangan yang aman dan bergizi sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, sesuai dengan kepercayaannya sehingga bisa hidup secara aktif dan sehat.

Suatu negara ataupun daerah sekalipun dapat dikatakan memenuhi syarat ketahanan pangan jika pilar-pilar yang ada pada ketahanan pangan telah terpenuhi. Adapun pilar ketahanan menurut Badan Urusan Logistik (BULOG) yaitu:

- *Availability* (ketersediaan)
- *Accessibilty* (keterjangkauan fisik dan ekonomi)
- *Stability* (stabilitas pasokan dan harga)

Ketiga pilar ketahanan pangan ini haruslah terwujud disetiap saat, setiap tempat dan setiap rumah tangga. Mengacu pada ketiga pilar tersebut, jika salah satu pilar tidak terpenuhi maka unsur ketahanan pangan akan terganggu.

Ketahanan saat ini merupakan fokus dari pembangunan berkelanjutan pada tujuan 2 yaitu mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, dan bersama-sama mempromosikan pertanian yang berkelanjutan. Melalui kesepakatan *Sustainable Development Goals* yang telah digagas dan disetujui oleh dunia maka tentunya semua tujuan yang akan dicapai menjadi perhatian setiap negara di dunia termasuk Indonesia. Indonesia melalui SDGs dan beberapa kebijakan serta landasan hukum ingin mencapai ketahanan pangan hingga kedaulatan pangan. Beberapa landasan hukum/kebijakan mengenai ketahanan pangan yaitu:

- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019
- Kebijakan Pembangunan Pertanian 2015-2019
- Rencana Strategis Badan Ketahanan Pangan 2015-2019
- UU Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
- PP Nomor 17 Tahun 2015 tentang Katahanan Pangan dan Gizi
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

5) Analisis Laju Alih Fungsi Lahan

Dalam menentukan laju alih fungsi lahan, dibutuhkan identifikasi wilayah yang berupa luas lahan sawah per tahunnya. Setelah itu menentukan tahun awal terjadinya alih fungsi lahan dengan adanya perubahan luasan saat sebelum dan sesudah terjadinya alih fungsi lahan. Selanjutnya mengkalkulasi perbandingan luasan lahan pertahun sehingga dapat terlihat perbandingan luas lahan sebelum terjadi alih fungsi lahan hingga terjadinya alih fungsi lahan.

Menurut Sutandi (2009) laju alih fungsi lahan dapat ditentukan dengan cara menghitung laju alih fungsi secara parsial dan kontinu. Dalam penelitian ini, laju alih fungsi lahan hanya menggunakan perhitungan laju alih fungsi lahan secara parsial. Analisis dengan persamaan ini dapat melihat persentase laju konversi lahan yang terjadi di Kabupaten Cianjur setiap tahunnya dari tahun 2006 hingga 2015. Laju konversi lahan selama 10 tahun dapat dilihat dengan menggunakan metode sebagai berikut.

Laju konversi parsial:

$$V = \frac{L_t - L_{t-1}}{L_t} \times 100\%$$

dimana:

V = Laju konversi lahan (%)

L_t = Luas lahan saat ini/ tahun ke-t (ha)

L_{t-1} = Luas lahan tahun sebelumnya (ha)

6) Analisis Regresi Linear Berganda

Metode regresi adalah suatu metode yang digunakan untuk melihat keterkaitan atau hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel terikat X dan variabel bebas Y. Dalam model regresi dikenal beberapa metode salah satunya yaitu metode regresi linier berganda. Regresi linier berganda ini merupakan perluasan dari metode regresi linier sederhana dan lebih banyak didasarkan pada asumsi-asumsi.

Teknik regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Hubungan linier ini dapat dinyatakan dalam persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_p X_{pi} + \varepsilon_i$$

Asumsi-asumsi klasik yang mendasari metode regresi linier berganda ini antara lain kenormalan sisaan, heterokedastisitas dan multikolinearitas antar variabel bebas. Asumsi yang sering tidak terpenuhi adalah asumsi nonmultikolinearitas berarti bahwa tidak terdapat hubungan linier antar variabel-variabel bebas dalam model regresi. Sementara itu menurut Gujarati (2003) asumsi-asumsi pada model regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

- Model regresinya adalah linier dalam parameter.
- Nilai rata-rata dari *error* adalah nol.
- Variansi dari *error* adalah konstan (homoskedastik).
- Tidak terjadi autokorelasi pada *error*.

- Tidak terjadi multikolinieritas pada variabel bebas.
- *Error* berdistribusi normal

Selain itu menurut Gurajati (2002) model analisis regresi linear berganda merupakan metode analisis yang didasarkan pada metode *Ordinary Least Square* (OLS). Konsep dari metode OLS adalah menduga koefisien regresi (β_i) dengan meminimumkan residual. OLS dapat menduga koefisien regresi dengan baik, karena memiliki sifat tidak bias dengan varian yang minimum, variabelnya konsisten dimana dengan meningkatnya ukuran *sample* maka koefisien regresi mengarah pada nilai populasi yang sebenarnya, dan koefisien regresinya terdistribusi secara normal.

Analisis regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ln}Y = \alpha + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3$$

Dalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh faktor-faktor yang telah ditentukan dalam persamaan akan mempengaruhi alih fungsi lahan, dilakukan pengujian ketelitian dan pengujian kemampuan model regresi. Pengujian model regresi ini terdiri dari uji koefisien determinasi, Uji koefisien regresi menyeluruh, dan Uji koefisien regresi parsial. Berikut penjelasan masing-masing pengujian.

II. METODOLOGI

A. Metode Penelitian

1) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup survey data primer dan data sekunder. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu:

- Data Primer: Kuesioner yang dibutuhkan untuk melihat faktor mikro alih fungsi lahan ditingkat desa
- Data Sekunder: Profil wilayah studi, data luas lahan sawah, data produksi dan konsumsi beras Kabupaten Cianjur, dan dokumen perencanaan yang terkait dengan Kabupaten Cianjur.

2) Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif yang dimaksud adalah dengan menjelaskan keadaan yang sebenarnya atau kondisi eksisting baik kondisi fisik ruang maupun rencana-rencana yang ada di ruang lingkup wilayah studi dari data sekunder yang telah diperoleh dengan se jelasnya. Sedangkan analisis kuantitatif yang dimaksud adalah dengan penggunaan analisis laju alih fungsi lahan dan analisis regresi linear berganda. Analisis laju alih fungsi lahan untuk melihat seberapa besar laju alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Cianjur dan analisis regresi linier berganda untuk melihat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan lahan sawah di Kabupaten Cianjur

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Posisi Ketahanan Pangan (Padi) Terhadap Jenis Pangan Lainnya

Berdasarkan tabel IV-1 dapat dilihat bahwa produksi beras Cianjur melebihi konsumsi masyarakat dengan rata-rata surplus beras sebesar 527.299 ton pertahun. Hasil surplus beras didapat dengan melihat selisih antara produksi dan konsumsi beras.

TABEL I
PERBANDINGAN JUMLAH PRODUKSI BERAS DENGAN KONSUMSI BERAS DI KABUPATEN CIANJUR (TON)

Tahun	Produksi	Konsumsi	Surplus
2005	686.619	205.984	480.635
2006	698.005	203.770	494.235
2007	659.499	193.462	466.037
2008	715.060	206.608	508.452
2009	766.039	199.890	566.149
2010	862.228	195.751	666.477
2011	790.824	197.768	593.056
2012	868.538	194.630	673.908
2013	882.662	190.295	692.367
2014	830.545	189.178	641.367
2015	851.649	190.482	661.167
Rata-Rata	782,87	197.074	527.299

B. Pola dan Laju Alih Fungsi Lahan Kabupaten Cianjur Serta Faktor Yang Mempengaruhinya

Alih fungsi lahan di Kabupaten Cianjur hampir sering terjadi. Perubahan lahan tersebut umumnya menjadi kawasan permukiman, industri, maupun perdagangan dan jasa. Perubahan luas lahan sawah di Kabupaten Cianjur dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Luas Lahan Sawah di Kabupaten Cianjur Tahun 2006-2015

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa luas lahan sawah di Kabupaten Cianjur relatif meningkat dari tahun 2006 hingga tahun 2013, namun pada tahun 2014 hingga 2015 relatif menurun. Penurunan luas lahan sawah dari tahun 2013 ke tahun 2014 ini cukup signifikan karena adanya pembukaan lahan untuk industri dan permukiman. Pada tahun 2013 luas lahan sawah di Kabupaten Cianjur sebesar 66.283 hektar turun menjadi 65.909 hektar pada tahun 2014 dan kembali mengalami penurunan pada tahun selanjutnya menjadi 65.782 hektar. Pada sepuluh tahun terakhir secara umum terjadi penurunan luas lahan sawah sebesar 691 hektar atau 76.78 hektar per tahun.

TABEL II
LUAS DAN LAJU ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH DI KABUPATEN CIANJUR TAHUN 2006-2015

Tahun	Luas Sawah (Ha)	Percetakan Sawah Baru (Ha)	Luas Sawah Terkonversi (Ha)	Laju Alih Fungsi Sawah (%)
2006	62.879	-	-	-
2007	63.299	420	0	0.66
2008	65.483	2.184	0	3.34
2009	65.736	253	0	0.38
2010	65.540	0	190	-0.30
2011	65.993	453	0	0.69
2012	66.180	187	0	0.28
2013	66.283	103	0	0.16
2014	65.909	0	374	-0.57
2015	65.782	0	127	-0.19
Total		3.600	691	4.45
Rata-Rata		400	76.78	0.44

Pada tabel 2 nilai laju alih fungsi sawah yang bertanda negatif menunjukkan bahwa terjadi penyusutan lahan sawah menjadi fungsi lain. Nilai positif menjelaskan adanya lahan yang digunakan sebagai lahan sawah baru pada tahun tersebut. Laju penyusutan lahan sawah di Kabupaten Cianjur yaitu dengan total sekitar 4,45 persen atau sekitar 691 hektar.

C. Faktor Yang Mempengaruhi Luas Lahan Sawah Kabupaten Cianjur

1) Faktor Makro

Faktor makro merupakan faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan ditingkat wilayah, dalam penelitian ini Kabupaten Cianjur. Dalam penelitian ini faktor makro yang diasumsikan mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian adalah PDRB, laju pertumbuhan penduduk dan jumlah industri.

TABEL III
HASIL KORELASI FAKTOR-FAKTOR MAKRO TERHADAP LUAS LAHAN SAWAH

Correlations					
		LuasLahan	FDRB	JumlahPenduduk	Industri
Pearson Correlation	LuasLahan	1.000	.766	.896	-.552
	PDRB	.766	1.000	.875	-.312
	JumlahPenduduk	.896	.875	1.000	-.342
	Industri	-.552	-.312	-.342	1.000
Sig. (1-tailed)	LuasLahan	.	.005	.000	.049
	PDRB	.005	.	.000	.190
	JumlahPenduduk	.000	.000	.	.166
	Industri	.049	.190	.166	.
N	LuasLahan	10	10	10	10
	PDRB	10	10	10	10
	JumlahPenduduk	10	10	10	10
	Industri	10	10	10	10

Berdasarkan hasil korelasi pada tabel 3 PDRB dan jumlah penduduk memiliki pengaruh dengan adanya alih fungsi lahan. Hal ini dapat dilihat dari nilai variabel bebas PDRB sebesar 0,005 dan variabel bebas jumlah penduduk sebesar 0,000 yang berarti kedua variabel ini mempengaruhi variabel terikatnya yaitu luas lahan sawah. Pada penelitian ini digunakan alpha 0,005 yang mana jika nilai korelasi besar dari alpha 0,005 maka tidak ada pengaruh antara variabel terikat dan variabel bebas. Sebaliknya jika nilai korelasi antar variabel lebih kecil dari 0,005 maka terdapat pengaruh antara variabel terikat dan variabel bebas. Nilai koefisien determinasi R-squared sebesar 0,874 yang mana hal ini menunjukkan bahwa keragaman variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen mencapai 87,4 persen dan sisanya 12,6 persen dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Selain itu nilai *adjusted R-square* yang diperoleh sebesar 81,1 persen.

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama maka dilakukan uji koefisien regresi menyeluruh (F). Berdasarkan hasil uji tersebut maka nilai signifikansinya adalah 0,004 yang berarti H_0 ditolak dan variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Nilai F hitung dalam uji ini bernilai 13,844 lebih besar dari f tabel.

Selain itu dilakukan pula uji heteroskedastisitas untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain secara tetap. Berdasarkan hasil uji variansi residual yang dihasilkan telah memenuhi uji heteroskedastisitas yang mana variansi residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tidak sama.

2) Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Produksi Padi Kabupaten Cianjur dan Pengaruhnya Terhadap Ketahanan Pangan

Pada penelitian ini diasumsikan luas sawah yang dialihfungsikan tidak ada yang gagal panen dalam satu tahun. Produktivitas sawah adalah hasil panen per hektar lahan sawah. Selain itu diasumsikan pula pola tanam yang diterapkan adalah dua kali dalam setahun untuk seluruh lahan sawah, dan jenis sawah diasumsikan sama termasuk jenis padi yang ditanam maupun jenis irigasi yang digunakan. Perhitungan mengenai produksi dan nilai produksi yang hilang dapat dilihat pada tabel 4.

TABEL IV
DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH TERHADAP PRODUKSI PADI DAN NILAI PRODUKSI PADI DI KABUPATEN CIANJUR TAHUN 2006-2015

Tahun	Produktivitas Padi Sawah (ku/ha)	Luas Lahan Terkonversi (ha)	Produksi Padi yang Hilang (ton)	Nilai Produksi Padi yang Hilang (Rp)
2006	49	0	0	0
2007	50	0	0	0
2008	50	0	0	0
2009	53	190	10.070	44.308.000
2010	53	0	0	0
2011	54	0	0	0
2012	57	0	0	0
2013	56	374	20.944	92.153.600
2014	58	127	7.366	32.410.400
2015	55	0	0	0
Total		691	38.380	168.872.000

Berdasarkan asumsi-asumsi yang telah dibuat dan hasil perhitungan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa total produksi padi yang hilang selama sepuluh tahun terakhir akibat alih fungsi lahan sebesar 41.859,76 ton. Nilai produksi padi diestimasi menggunakan harga gabah kering giling (GKG) dikalikan dengan jumlah produksi padi yang hilang. Jika rata-rata harga GKG Rp 4.400 per kg atau Rp. 4.400.000 per ton, maka kehilangan nilai produksi tersebut menjadi 38380 ton x Rp. 4.400.000 per ton = Rp. 168.872.000. Jadi nilai produksi padi yang hilang sebesar Rp. 168.872.000 atau sekitar 168 milyar rupiah.

Dalam penelitian ini dilakukan simulasi dengan membandingkan jumlah beras yang diproduksi dan jumlah beras yang dibutuhkan oleh masyarakat ditahun mendatang. Jumlah beras yang diproduksi diperoleh dari konversi gabah pada satu tahun yang sama. Jumlah gabah yang diproduksi dihitung dari luas lahan dikalikan produktivitas sawah. Luas sawah per tahunnya diasumsikan berubah dengan laju sebesar 0,44 persen dan produktivitas lahan naik. Nilai tersebut didapat dari rata-rata laju perubahan pada tahun 2006 sampai tahun 2015.

Jumlah gabah dikonversi dengan asumsi bahwa jumlah beras merupakan 62,74 persen dari jumlah gabah. Angka tersebut merupakan ketetapan yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. Angka tersebut merupakan hasil dari Survei Susut Panen dan Pasca Panen Gabah/Beras. Jumlah kebutuhan beras masyarakat didapat dari jumlah penduduk dikalikan jumlah konsumsi beras per kapita. Jumlah penduduk diasumsikan berubah pertahunnya dengan laju sebesar 0,54 persen dan konsumsi beras diasumsikan tetap yaitu 114 kg per jiwa. Berdasarkan asumsi tersebut maka perkiraan luas sawah dan dampak terhadap ketahanan pangan dapat dilihat pada tabel 5.

TABEL V
PERKIRAAN PERUBAHAN LUAS LAHAN DAN DAMPAK TERHADAP KETAHANAN PANGAN DI
KABUPATEN CIANJUR DENGAN KONSUMSI BERAS PERKAPITA TETAP

Tahun	Luas Lahan Sawah (ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Produksi Beras (Ton)	Kebutuhan Beras (Ton)	Selisih Beras (Ton)
2015	65.782	2.243.904	2.406.136	255.805	2.150.331
2016	66.075	2.256.054	2.455.393	257.190	2.198.203
2017	66.367	2.268.270	2.504.991	258.583	2.246.408
2018	66.660	2.280.551	2.554.931	259.983	2.294.948
2019	66.953	2.292.900	2.605.212	261.391	2.343.822
2020	67.245	2.305.315	2.655.835	262.806	2.393.029
2021	67.538	2.317.797	2.706.799	264.229	2.442.571
2022	67.830	2.330.347	2.758.105	265.660	2.492.446
2023	68.123	2.342.965	2.809.753	267.098	2.542.655
2024	68.416	2.355.651	2.861.741	268.544	2.593.197
2025	68.708	2.368.406	2.914.072	269.998	2.644.073
2026	69.001	2.381.230	2.966.743	271.460	2.695.283
2027	69.294	2.394.124	3.019.757	272.930	2.746.827
2028	69.586	2.407.087	3.073.111	274.408	2.798.703
2029	69.879	2.420.120	3.122.862	275.894	2.846.968
2030	70.171	2.433.224	3.180.845	277.388	2.903.458
2031	70.464	2.446.399	3.235.224	278.890	2.956.335
2032	70.757	2.459.645	3.290.389	280.400	3.009.989

2033	71,049	2.472.963	3.345.453	281.918	3.063.535
2034	71,342	2.486.354	3.400.858	283.444	3.117.414

4) Evaluasi Kebijakan LP2B di Kabupaten Cianjur dan Ditingkat Petani

Evaluasi kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) untuk melihat bagaimana peraturan ini dapat diimplementasikan di Kabupaten Cianjur khususnya ditingkat mikro seperti dikalangan petani. Hal ini penting dilakukan untuk melihat apakah tujuan ataupun sasaran yang diamanatkan di dalam undang-undang tersebut telah dilaksanakan atau belum.

Dalam UU No 41 Tahun 2009 disebutkan tentang pengembangan lahan pertanian yang tertuang dalam pasal 29 ayat 1. Dalam pasal tersebut disebutkan bahwa ekstensifikasi kawasan pertanian pangan berkelanjutan dengan pencetakan lahan pertanian pangan, penataan lahan pertanian pangan menjadi lahan pertanian pangan berkelanjutan, dan pengalihan fungsi lahan nonpertanian menjadi lahan pertanian pangan berkelanjutan.

Dalam RTRW Kabupaten Cianjur pembahasan mengenai LP2B ini hanya sebatas narasi dan belum diaplikasikan ke dalam data spasial. Dalam RTRW Cianjur disebutkan bahwa salah satu kawasan peruntukan pertanian adalah penetapan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang akan diatur lebih lanjut oleh Peraturan Bupati

Penetapan LP2B ini sangat penting terutama untuk wilayah yang memang diperuntukan untuk kegiatan pertanian mengingat kebijakan mengenai pangan merupakan kebijakan jangka panjang dan harus diatur sedemikian baik. Berikut ini merupakan permasalahan pelaksanaan LP2B di Kabupaten Cianjur.

TABEL VI
PERMASALAHAN PELAKSANAAN LP2B DI KABUPATEN CIANJUR

Lokasi	Permasalahan
Kabupaten Cianjur	LP2B baru akan disusun pada tahun 2017
	Pencetakan sawah baru dimulai tahun 2017 melalui APBN sesuai dengan ketentuan LP2B
	RDTR Kabupaten Cianjur belum selesai sehingga rancangan perda untuk LP2B belum bisa dibahas
	Luasan lahan dan lokasi yang akan dijadikan sebagai LP2B belum tercantum dalam RTRW

Selain permasalahan tersebut terdapat beberapa kendala implementasi kebijakan LP2B secara umum. Berikut ini merupakan kendala dalam implementasi UU Nomor 41 Tahun 2009.

TABEL VII
KENDALA IMPLEMENTASI UU NOMOR 41 TAHUN 2009 TENTANG PLP2B

Kendala	Penjelasan
Data spasial lahan sawah belum tersedia dengan baik, sementara lahan yang akan dijadikan LP2B adalah lahan irigasi	Ketersediaan data spasial yang baik dan benar tentang data spasial lahan sawah sangat berguna dalam penyusunan RTRW yang baik
Pembiayaan atau dana insentif yang sangat besar untuk pengendalian alih fungsi lahan dan fasilitasi kawasan LP2B	<ul style="list-style-type: none"> kemampuan pemerintah dalam pencetakan sawah baru masih terbatas dalam beberapa tahun terakhir dengan kemampuan 40 ribu hektar pertahun Untuk mencetak satu hektar sawah sedikitnya membutuhkan dana sekitar 30 juta rupiah (Kementerian Pertanian)

Implementasi kebijakan LP2B hingga saat ini belum ditetapkan di Kabupaten Cianjur. Hal ini karena Kabupaten Cianjur sendiri baru akan memulai penyusunan kebijakan LP2B pada tahun 2017 sehingga LP2B hanya sebatas narasi pada RTRW Kabupaten Cianjur. Tabel 8 memperlihatkan kesesuaian kebijakan LP2B dalam RTRW Cianjur sebagai berikut.

TABEL VIII
KESESUAIAN LP2B DI DALAM RTRW

Lokasi	Perda RTRW	Pasal dan Ayat Kawasan Pertanian dan LP2B	Luasan dan Penetapannya	Sumber dan Tahun
Kabupaten Cianjur	Perda RTRW No 17 Tahun 2012	Pasal 36 ayat 3: akan diatur lebih lanjut dengan Peraturan Bupati sesuai dengan ketentuan perundang-undangan	Belum ditetapkan	Belum ditetapkan

Berdasarkan tabel IV-13 dapat dilihat bahwa kebijakan LP2B di Kabupaten Cianjur akan diatur lebih lanjut melalui Peraturan Bupati sesuai dengan perundang-undangan. Selain meninjau kesiapan implementasi kebijakan tersebut ditingkat kabupaten, maka ditinjau pula ditingkat mikro pada studi kasus petani Desa Cikancana. Tabel 9 menjelaskan tentang penerapan kebijakan LP2B ditingkat petani berdasarkan aspek pengendalian.

TABEL IX
EVALUASI LP2B DITINGKAT MIKRO (PETANI) DI DESA CIKANCANA

Aspek LP2B	Pasal dan Ayat	Kebijakan LP2B	Kondisi Eksisting	Hasil Evaluasi
Pengendalian	Pasal 44 ayat 1-4	Lahan yang ditetapkan sebagai LP2B dilindungi dan dilarang dialihfungsikan kecuali untuk infrastruktur ketika terjadi bencana	<ul style="list-style-type: none"> 3 dari 30 petani berkeinginan untuk menjual lahan 2 dari 30 petani pernah ditawari untuk menjual lahan sawah (tidak terjadi alih fungsi lahan) 	Peraturan ini sudah mulai diterapkan di Desa Cikancana
Pengendalian	Pasal 38	Insentif perlindungan LP2B kepada petani	1 kelompok petani mendapatkan bantuan berupa alat pertanian yaitu traktor senilai 12 juta rupiah	Peraturan sudah mulai diterapkan di Desa Cikancana

IV. KESIMPULAN

- A. Hasil produksi dan konsumsi beras di Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa jenis pangan beras lebih mendominasi dibandingkan dengan jenis pangan strategis lainnya seperti jagung dan kedele..
- B. Pola alih fungsi luasan lahan sawah di Kabupaten Cianjur selama 10 tahun dari tahun 2006-2015 mengalami kenaikan yang signifikan dan menurun pada tahun-tahun tertentu. Pada tahun 2006-2009 luas lahan terus bertambah terutama pada tahun 2008 dan luas lahan bertambah secara signifikan. Faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian khususnya sawah di Kabupaten Cianjur pada skala makro adalah jumlah penduduk. Jumlah penduduk yang semakin meningkat menyebabkan terjadinya benturan antar kebutuhan permukiman dan lahan pertanian untuk kebutuhan pangan. Sedangkan pada skala mikro hanya sedikit persentase petani yang ingin menjual/mengalihfungsikan lahan sawahnya. Petani yang ingin menjual lahannya dikarenakan faktor biaya produksi seperti bibit, pupuk, transportasi, dan sebagainya yang mahal.
- C. Dampak alih fungsi lahan pertanian terhadap produksi padi di Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa selama 20 tahun kedepan Cianjur mengalami surplus beras. Surplus beras ini dikarenakan luas lahan dan produktivitas sawah yang bertambah setiap tahunnya.

- D. Evaluasi kebijakan LP2B ditingkat kabupaten masih belum diimplementasikan karena didalam RTRW Kabupaten Cianjur LP2B masih sebatas narasi yang akan diatur pada peraturan bupati sesuai dengan perundang-undangan. Selain itu RDTR yang belum selesai dan luasan serta lokasi LP2B belum ditetapkan menjadi permasalahan dalam penetapan LP2B di Kabupaten Cianjur. Evaluasi kebijakan LP2B ditingkat mikro (petani) dengan studi kasus di Desa Cikancana menunjukkan bahwa telah adanya insentif atau bantuan dari pemerintah untuk kelompok petani berupa alat pertanian seperti traktor. Selain itu berdasarkan hasil survey petani masih enggan untuk menjual lahan sawahnya.

DAFTAR PUSTAKA

Format dasar untuk buku:

- [1] Andhika, Nadia Khairunnisa. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah Serta Dampaknya Terhadap Produksi Padi Di Kota Depok. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [2] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2011. Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2011-2031. Pemerintah Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [3] Badan Pusat Statistik. 2016. Statistik Indonesia Tahun 2016. BPS. Jakarta.
- [4] BPS Provinsi Jawa Barat. 2016. Jawa Barat Dalam Angka 2016. BPS. Jawa Barat.
- [5] Badan Pusat Statistik. 2007. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2007. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [6] _____. 2008. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2008. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [7] _____. 2009. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2009. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [8] _____. 2010. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2010. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [9] _____. 2011. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2011. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [10] _____. 2012. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2012. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [11] _____. 2013. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2013. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [12] _____. 2014. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2014. BPS. Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.
- [13] _____. 2015. Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2015. BPS. Kabupaten Cianjure, Jawa Barat.
- [14] Basuki, Agus Tri. 2012. Pengembangan Kawasan Agropolitan. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*. 13(1):54-55
- [15] Bambang Trihartanto dan Wiwandari Handayani. 2014. Pengembangan Kawasan Agropolitan di Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. 25(3):245-246
- [16] Direktorat Tata Ruang dan Pertanahan. 2016. Kebijakan Lahan Untuk Pangan. Bappenas. Jakarta.
- [17] Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik. 2011. Ketahanan Pangan Dalam Perubahan Iklim Global. *Jurnal Dialog Kebijakan Publik*. Edisi 4. Hal.34.
- [18] Dwi Atmanti, Hastarini. 2010. Kajian Ketahanan Pangan di Indonesia. *Media Ekonomi dan Manajemen*. 1(21):56.
- [19] Desa Cikancana. 2017. Profil Desa Cikancana. Desa Cikancana. Kabupaten Cianjur.
- [20] Galudra, G dkk. 2010. Kondisi Ketahanan Pangan Masyarakat dalam Cengkeraman Kebijakan Tata Ruang dan Penetapan Kawasan Halimun. *Kemiskinan dan Ketahanan Pangan*. 2(1). 653-654.
- [21] Ida Ayu dan I Made Sarjana. 2015. Faktor-Faktor Pendorong Alihfungsi Lahan Sawah Menjadi Lahan Non-Pertanian. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 3(2):164.
- [22] Lagarensa, Vinny Indah. 2014. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Agribisnis*. 3(2):3-5
- [23] Mahela dan Susanto, Adi. 2006. Kajian Konsep Ketahanan Pangan. *Jurnal Protein*. 2(13). 195-196.
- [24] Margaretha G. Mona, John S. Kekenusa, dan Jantje D. Prang. 2015. Penggunaan Regresi Linear Berganda untuk Menganalisis Pendapatan Petani Kelapa Studi Kasus: Petani Kelapa Di Desa Beo, Kecamatan Beo Kabupaten Talaud. *JcD*. 4(2):197
- [25] Mustopa, Zaenil. 2009. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Demak. *Jurnal Sosial Ekonomi*. 2(3):12-18
- [26] Nasution, Rozaini. 2003. Teknik Sampling. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [27] Nurma Kumala Dewi dan Iwan Rudiarto. 2013. Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Pinggiran di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. 1(2):179
- [28] Prasetyani, Ikha. 2014. Strategi Menghadapi Ketahanan Pangan (Dilihat Dari Kebutuhan Dan Ketersediaan Pangan) Penduduk Indonesia Di Masa Mendatang (Tahun 2015 – 2040). *Ketahanan Pangan*. 5(2): 232-234.
- [29] Prishardoyo, Bambang. 2008. Analisis Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Dan Potensi Ekonomi Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Pati Tahun 2000-2005. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*. 1(1):1-2.
- [30] Santosa, I Gusti Ngurah dkk. 2011. Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Beras. *Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian*.
- [31] Susilowati, Heni. 2014. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Srandakan Bantul. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- [32] Sulistyawati, Devi Aryani. 2014. Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Cianjur Studi Kasus Desa Sukasirna Kecamatan Sukaluyu. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- [33] Yudhistira, Muhammad Dika. 2013. Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Bekasi Barat Studi Kasus Desa Sriamur Kecamatan Tambun Utara. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.