

## STRATEGI KEBERLANJUTAN DALAM MEMPERTAHANKAN LAHAN PERTANIAN PANGAN DI KABUPATEN BOGOR

*Judo Satria<sup>1</sup>, A Faroby Falatehan, Irfan Syauqi Beik<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor

<sup>2</sup>Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB

### ABSTRACT

*This research is conducted based on the challenges faced by the agricultural sector in Bogor Regency, namely the conversion of rice fields. This conversion occurs due to population growth and economic development in the Bogor Regency, which serves as a buffer zone for the Special Capital Region of Jakarta. The aim of this research is to formulate alternative strategies as efforts for sustainable protection of agricultural land in Bogor Regency using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Based on the results of the AHP vertical analysis, at the priority factor level is Community Empowerment. At the stakeholder level, private sector prioritizes Community Empowerment. The constraint level prioritizes Lack of Collaboration with Local Government. At the alternative strategy level, the priority is the Establishment of a Sustainable Agricultural Land Control Team with academic support.*

*Keywords: Agricultural Land Conversion, Analytic Network Process, Food Agricultural Land, Strategy*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh sektor pertanian di Kabupaten Bogor berupa alih fungsi lahan sawah. Alih fungsi ini terjadi karena adanya pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi di wilayah Kabupaten Bogor sebagai wilayah penyangga Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan alternatif strategi sebagai upaya perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Bogor menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan hasil (AHP) analisis vertikal, pada level faktor yang menjadi prioritas adalah Pemberdayaan Masyarakat. Pada Level stakeholders untuk Faktor pemberdayaan masyarakat lebih prioritas pada Swasta. Level kendala memiliki prioritas yaitu Kurang Kolaborasi dengan Pemerintah Daerah. Pada level alternatif strategi memiliki prioritas pada Penetapan Tim Pengendali Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan pendamping akademisi

Kata Kunci: Alih Fungsi Lahan Pertanian, *Analytic Network Process*, Lahan Pertanian Pangan, Strategi

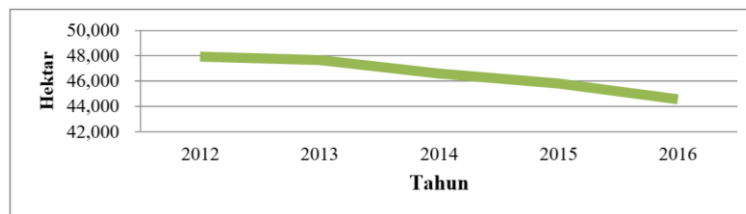
### PENDAHULUAN

Alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian menjadi fenomena yang terjadi hampir di semua wilayah. Satu hal yang mungkin tidak menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan alih fungsi lahan adalah dampak yang ditimbulkan dari alih fungsi lahan tersebut. Bagi sektor pertanian, lahan merupakan faktor produksi utama dan tak tergantikan. Berbeda dengan penurunan produksi yang disebabkan oleh serangan hama penyakit, kekeringan, banjir dan faktor lainnya lebih bersifat sementara, maka penurunan produksi yang diakibatkan oleh alih fungsi lahan lebih bersifat permanen dan sulit untuk diperbaiki. Sehingga berkurangnya luasan lahan yang digunakan untuk kegiatan

pertanian secara signifikan dapat mengganggu stabilitas kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan baik lokal maupun nasional. Kabupaten Bogor sebagai daerah penyangga Ibu Kota Negara berkembang dengan cepat baik dari sisi pertumbuhan penduduk, ekonomi maupun infrastruktur.

Kepadatan penduduk di perkotaan memberikan pengaruh terhadap peningkatan penduduk di wilayah yang dekat dengan pusat pertumbuhan kota. Konversi lahan pertanian di wilayah pinggiran kota menjadi alternatif yang dilakukan untuk mengatasi persoalan pertambahan penduduk. Oleh karena itu, konversi lahan semakin sulit untuk dikendalikan. Terlihat pada Gambar 1.





Sumber: Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Bogor (2017)

Gambar 1. Luas lahan pertanian tahun 2012-2016 di Kabupaten Bogor

Gambar menunjukkan penurunan jumlah lahan sawah dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dimulai dari Tahun 2012 s/d 2013 sebanyak 269 ha, Tahun 2013 s/d 2014 sebanyak 1080 ha. Tahun 2014 s/d 2015 sebanyak 785 ha dan tahun 2015 s/d 2016

sebanyak 1251 ha dengan jumlah total 3385 ha dalam kurun waktu 5 tahun. Kondisi ini tentu memberikan dampak terhadap pemenuhan konsumsi pangan utama berupa beras. Persentase pemenuhan beras sejak tahun 2014 s/d 2017 masih deficit (Tabel 1).

Tabel 1. Pemenuhan konsumsi pangan utama (beras) tahun 2014-2017 di Kabupaten Bogor

Tahun	Jumlah Penduduk	Kebutuhan Beras (ton)	Produksi Beras (ton**)	Pemenuhan (%)
2014	5.331.149	564.302	356.261	63,13
2015	5.459.668	520.693	311.721	59,87
2016	5.587.390	545.720	369.434	67,70
2017	5.715.009	558.185	334.701	61,75

Keterangan: Konsumsi beras 97,67 kg/Kap/th (Susenas, BPS 2014)

\*\* 63,2% GKG

Sumber: Dinas tanaman pangan hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Bogor (2017)

Dalam rangka mewujudkan pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat, pemerintah Kabupaten Bogor sedang mengupayakan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan sebagai salah satu bentuk perlindungan dan jaminan terhadap ketersediaan lahan secara berkelanjutan

sebagai sumber pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi petani. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan suatu penelitian mengenai bagaimana strategi pengendalian alih fungsi terhadap perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Bogor.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Bogor dengan pertimbangan:

1. Kabupaten Bogor sebagai daerah yang strategis yakni menjadi hinterland atau penyangga dari Ibu Kota Negara Indonesia maupun terhadap Kota Bogor.
2. Tingginya laju pertumbuhan penduduk menyebabkan permintaan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat dalam hal kebutuhan pangan dan perumahan/pemukiman semakin meningkat.
3. Terjadinya alih fungsi lahan atau konversi lahan dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian.

4. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cihideung Ilir Kabupaten Bogor. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (purposive) dengan alasan berdasarkan pengamatan sebelumnya lokasi tersebut mampu menjawab permasalahan dalam penelitian secara spesifik. Selain itu, lokasi tersebut merupakan salah satu desa di Kecamatan Ciampea yang memiliki tingkat konversi lahan pertanian yang cukup tinggi sementara sebagian besar penduduk bermata pencaharian sebagai petani.
5. Waktu Penelitian dilaksanakan dimulai dari Bulan Mei sampai dengan Bulan Agustus 2018.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data

sekunder. Data primer berupa data wawancara mendalam terhadap pengambil kebijakan lingkup Kabupaten Bogor serta petani sampel di petak lahan yang terpilih, Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor yang berkaitan dengan Dinas Teknis dan peta sawah Kabupaten Bogor tahun 2017. Sedangkan data sekunder yaitu berupa luas lahan sawah Kabupaten Bogor tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 dan lokasi rencana penetapan PLP2B bersumber dari Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan, Kajian PSP3 Institut Pertanian Bogor, juga peta dari Badan Informasi Geospasial tentang luasan lahan pertanian sawah di Kabupaten Bogor, laporan dan dokumen serta publikasi yang diterbitkan oleh instansi terkait seperti Bappedalitbang, Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan, Kementerian Pertanian, serta berbagai jurnal, materi seminar dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian.

#### Metode Pemilihan Responden

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan instrumen kuesioner dengan 30 responden yang merupakan petani yang mengetahui tentang alih fungsi lahan pertanian di Desa Cihideung ilir. Pemilihan responden untuk analisis AHP menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto 2006).

Tabel 2. Produktivitas padi sebagai bahan pangan utama di Kabupaten Bogor tahun 2013-2015

No	Uraian	2013	2014	2015
1	Padi sawah (Kw/ha)	60,41	63,94	63,36
2	Padi gogo (Kw/ha)	33,87	33,82	32,69

Sumber: Distahut dalam LKPj (2016), diolah

Produktivitas padi gogo di Kabupaten Bogor pada tahun 2013 mencapai 33,87 kw/ha. Produktivitas ini cenderung menurun sampai tahun 2015 dengan produktivitas awal di tahun 2013 sebesar 33,87 kw/ha dan tahun 2015 dengan produktivitas padi mencapai 32,69 kw/ha.

#### Luas Wilayah Produktif

#### Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk merumuskan strategi dalam upaya melindungi lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Bogor adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Menurut Saaty (1993), AHP merupakan model yang memungkinkan kita mengambil keputusan dengan mengkombinasikan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis. Metode ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1970-an. AHP didesain untuk menangkap persepsi orang secara rasional yang berhubungan dengan permasalahan tertentu melalui sebuah tahapan yang dirancang sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai alternatif. Pemilihan atau penyusunan prioritas dilakukan dengan suatu prosedur yang logis dan terstruktur. Penyusunan strategi tersebut dilakukan oleh ahli-ahli yang kompeten dan mewakili yang berkaitan dengan alternatif yang akan disusun prioritasnya. Analisis AHP ini digunakan untuk memecahkan permasalahan yang terukur (kuantitatif), yang memerlukan pendapat (*judgement*) maupun pada situasi yang kompleks.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Produktivitas Padi Sebagai Bahan Pangan Utama

Produktivitas padi sawah di Kabupaten Bogor pada tahun 2015 mencapai 63,36 kw/ha. Produktivitas ini menurun bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya (tahun 2014), di mana pada tahun 2014 produktivitas padi mencapai 63,94 kw/ha.

Luas wilayah produktif adalah persentase realisasi luas wilayah produktif terhadap luas rencana kawasan budidaya sesuai dengan RTRW. Kawasan-kawasan yang dapat berperan mendorong pertumbuhan ekonomi bagi kawasan itu sendiri dan kawasan disekitarnya, serta dapat mewujudkan pemerataan pemanfaatan ruang di wilayah nasional ini kemudian disebut sebagai



kawasan andalan (produktif). Kawasan Andalan ditentukan berdasarkan potensi yang ada, memiliki aglomerasi pusat-pusat permukiman perkotaan dan kegiatan produksi serta pertimbangan perkembangan daerah sekitarnya. Dalam Kawasan Andalan

diidentifikasi sektor-sektor unggulan berdasarkan potensi sumber daya alam kawasan. Kawasan Andalan ditetapkan untuk mengupayakan sinergi keselarasan pengembangan antar wilayah dan antar sektor. dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas wilayah produktif di Kabupaten Bogor tahun 2013-2015

Tahun	Luas Wilayah Produktif (Ha)	Luas Seluruh Wilayah Budidaya (Ha)	Persentase Luas Wilayah Produktif (%)
2013	143.800	165.289,90	87,00
2014	143.800	165.289,90	87,00
2015	143.800	165.289,90	87,00

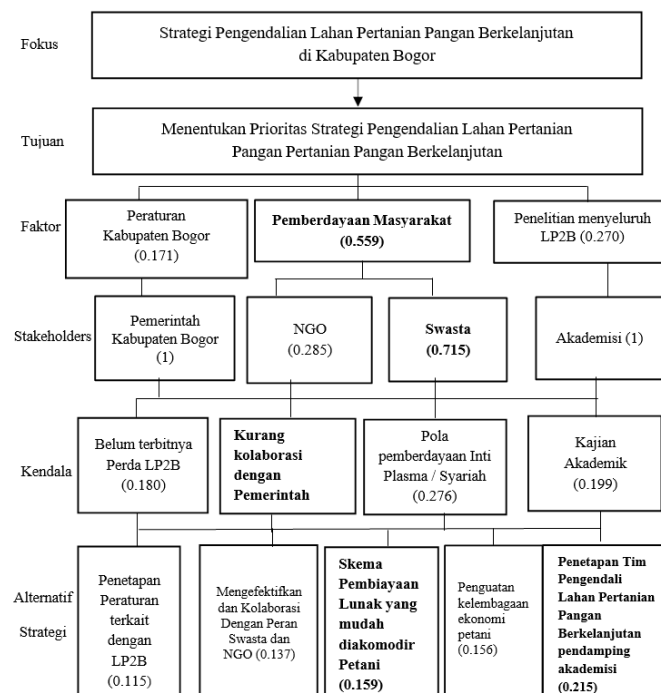
Sumber: Bappeda dalam LKPj (2016)

Indikator ini mengukur luas wilayah produktif dibandingkan dengan luas seluruh wilayah dan mencerminkan kemampuan ekonomi suatu daerah. Semakin tinggi nilai indikator ini, semakin tinggi kemampuan ekonomi suatu daerah, dan semakin tinggi kemampuan daerah tersebut untuk menyelenggarakan otonomi daerah. Rasio luas wilayah produktif di Kabupaten Bogor tahun 2013-2015 menunjukkan pola stagnan.

### Strategi Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Bogor

Metode AHP digunakan dalam penentuan prioritas strategi pengambilan

keputusan berdasarkan alternatif-alternatif strategi yang ada dengan menggunakan software *Expert Choice* 2000. Pada tingkat pertama terdapat fokus, yaitu masalah yang harus diselesaikan sesuai dengan kesepakatan bersama, tingkat kedua adalah faktor yang mempengaruhi strategi, tingkat ketiga adalah aktor penting dalam menentukan strategi penentuan kebijakan, tingkat keempat adalah tujuan yang ingin dicapai dan tingkat kelima adalah alternatif-alternatif strategi yang dipilih oleh pengambil kebijakan berdasarkan kuesioner. Struktur hierarki dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: Data primer (2018), diolah

Gambar 2. Struktur hierarki strategi perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Bogor

Berdasarkan hasil analisis vertikal, pada level faktor yang menjadi prioritas adalah pemberdayaan masyarakat dengan bobot sebesar 0.559. Konsep pemberdayaan masyarakat secara mendasar berarti menempatkan masyarakat beserta institusi-institusinya sebagai kekuatan dasar bagi pengembangan ekonomi, politik, sosial, dan budaya menghidupkan kembali berbagai pranata ekonomi masyarakat untuk dihimpun dan diperkuat sehingga dapat berperan sebagai lokomotif bagi kemajuan ekonomi merupakan keharusan untuk dilakukan ekonomi rakyat akan terbangun bila hubungan sinergis dari berbagai pranata sosial dan ekonomi yang ada didalam masyarakat dikembangkan kearah terbentuknya jaringan ekonomi rakyat.

Konsep pemberdayaan masyarakat secara mendasar berarti menempatkan masyarakat beserta institusi-institusinya sebagai kekuatan dasar bagi pengembangan ekonomi, politik, sosial, dan budaya menghidupkan kembali berbagai pranata ekonomi masyarakat untuk dihimpun dan diperkuat sehingga dapat berperan sebagai lokomotif bagi kemajuan ekonomi merupakan keharusan untuk dilakukan ekonomi rakyat akan terbangun bila hubungan sinergis dari berbagai pranata sosial dan ekonomi yang ada didalam masyarakat dikembangkan kearah terbentuknya jaringan ekonomi rakyat.

Pada Level stakeholders untuk Faktor pemberdayaan masyarakat lebih prioritas pada Swasta dengan bobot sebesar 0.715 dibandingkan dengan NGO sebesar 0.285. Peran pemerintah dalam pembangunan Nasional terbagi menjadi lima, yaitu : Peran

selaku stabilisator, Peran selaku inovator, Peran selaku modernisator, Peran selaku pelopor, Peran selaku pelaksana sendiri. Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) merupakan salah satu skema pembiayaan yang banyak diandalkan. Model-model kerjasama antara pihak pemerintah dan swasta telah dikembangkan untuk membangun fasilitas pertanian dari hulu hingga hilir, selain skema saling menguntungkan berupa inti plasma, swasta dapat juga menggulirkan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) dalam hal perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan.

Pada Level kendala memiliki prioritas yaitu Kurang Kolaborasi dengan Pemerintah Daerah dengan bobot sebesar 0.347. pada level alternatif strategi memiliki prioritas pada Penetapan Tim Pengendali Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan pendamping akademisi dengan bobot sebesar 0.215. Oleh karena itu menjadi keniscayaan bahwa Pemerintah Daerah bersama para akademisi mencanangkan program berkelanjutan dengan tujuan penetapan tim pengendali Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Sementara itu, untuk hasil analisis horizontal untuk bobot setiap kendala terhadap *stakeholder* diperoleh *Consistency Ratio* (CR) < 0.10 artinya jawaban pakar telah konsisten. *Stakeholders* Pemerintah Kab. Bogor, NGO dan Swasta lebih memprioritaskan kendala Kurang Kolaborasi dengan Pemerintah Daerah dengan bobot masing-masing sebesar 0.367, 0.308 dan 0.362, sedangkan stakeholders akademisi lebih memprioritaskan kendala pada kajian akademik dengan bobot sebesar 0.323 (Tabel 4).

Tabel 4. Bobot horizontal setiap kendala terhadap *stakeholder*

Kendala	Stakeholders			
	Pemerintah Kabupaten Bogor	NGO	Swasta	Akademisi
Belum terbitnya Perda LP2B	0.135	0.144	0.194	0.380
Kurang kolaborasi dengan Pemerintah Daerah	0.367	0.308	0.362	0.180
Pola pemberdayaan inti plasma/syariah	0.286	0.282	0.273	0.118
Kajian akademik	0.211	0.266	0.172	0.323
<i>Consistency ratio</i>	0.03	0.00	0.03	0.02

Sumber: Data primer (2018), diolah





Kendala terbitnya Peraturan Daerah LP2B memilih prioritas strategi pada Mengefektifkan dan Kolaborasi Dengan Peran Swasta dan NGO dengan bobot sebesar 0.204. kendala Kurang Kolaborasi dengan Pemerintah Daerah memilih prioritas strategi pada Penetapan Tim Pengendali Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan pendamping akademisi dengan bobot sebesar 0.352 (Tabel

5). kendala Pola Pemberdayaan Inti Plasma/syariah memilih prioritas strategi pada Skema Pembiayaan Lunak yang mudah diakomodir Petani dengan bobot sebesar 0.204. kendala Kajian Akademik memilih prioritas strategi pada Pengendalian pemanfaatan ruang yang terdiri atas peraturan zonasi lahan sawah dengan bobot sebesar 0.273.

Alternatif Strategi	Kendala			
	Belum terbitnya Perda LP2B	Kurang kolaborasi dengan Pemerintah Daerah	Pola pemberdayaan inti plasma/syariah	Kajian akademik
Penetapan peraturan yang terkait dengan lahan pertanian pangan berkelanjutan	0.137	0.061	0.147	0.099
Mengefektifkan dan kolaborasi dengan peran swasta dan NGO	0.204	0.137	0.136	0.054
Pengendalian pemanfaatan ruang yang terdiri atas peraturan zonasi lahan sawah	0.077	0.057	0.073	0.273
Skema pembiayaan lunak yang mudah diakomodir petani	0.185	0.139	0.204	0.084
Penguatan kelembagaan ekonomi petani	0.156	0.147	0.172	0.145
Pengendalian pemanfaatan ruang dengan pendamping dari akademisi	0.056	0.105	0.151	0.095
Penetapan tim pengendali lahan pertanian pangan berkelanjutan pendamping akademisi	0.186	0.352	0.116	0.249
<i>Consistency ratio</i>	0.03	0.05	0.02	0.02

Iktisar dari pembahasan strategi Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Bogor melalui Analisis AHP adalah Pemberdayaan usahatani meliputi kegiatan: (1) Fasilitasi kelompok usaha tani yang tidak feasible dan tidak *bankable* melalui bantuan langsung masyarakat untuk mengembangkan usaha agribisnis; (2) Mendorong kelompok usaha tani yang tidak feasible dan tidak *bankable* menjadi usaha yang feasible tetapi belum *bankable*; (3) Fasilitasi kelompok usaha tani yang feasible tetapi belum *bankable* dengan Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP-E) dan Kredit Usaha Rakyat untuk mengembangkan usaha agribisnis; (4) Mendorong kelompok usaha tani yang feasible tetapi belum *bankable* menjadi usaha yang feasible dan *bankable*; (5) Untuk mendukung kelompok usaha tani yang feasible dan *bankable*, Pemerintah Kabupaten Bogor melalui instansi yang membidangi bidang pertanian beserta turunannya perlu menciptakan iklim usaha yang kondusif agar

investasi domestik dan investasi asing masuk ke sektor agribisnis.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang disajikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis vertikal, pada level faktor yang menjadi prioritas adalah pemberdayaan masyarakat. Pada level *stakeholders* untuk faktor pemberdayaan masyarakat lebih prioritas pada swasta. pada level kendala memiliki prioritas yaitu kurang kolaborasi dengan pemerintah daerah. Pada level alternatif strategi memiliki prioritas pada penetapan tim pengendali lahan pertanian pangan berkelanjutan pendamping akademisi. *Stakeholders* pemerintah Kabupaten Bogor, LSM/Yayasan dan swasta lebih memprioritaskan kendala Kurang Kolaborasi dengan pemerintah daerah, oleh karenanya dibutuhkan komitmen bersama dan kolaborasi yang solid antar pemangku kepentingan.

### Saran

Strategi Keberlanjutan Dalam Mempertahankan Lahan Pertanian Pangan Di Kabupaten Bogor

Titik tumpu (entry point) strategi pengendalian adalah komitmen bersama terutama pimpinan daerah dalam menyikapi alihfungsi lahan pertanian pangan berkelanjutan serta menjalankan konsekuensi setelah terbitnya peraturan mengenai Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. fokus strategi pengendalian adalah melakukan alternatif perlindungan lahan pertanian dengan model wakaf lahan. Esensinya, sikap pandang pemangku kepentingan berlandaskan inisiatif masyarakat dalam bentuk partisipasi aksi kolektif yang sinergis dengan peraturan kebijakan. Sasaran (goal) strategi pengendalian adalah terwujudnya pengendalian alih fungsi lahan pertanian yang selaras dan berkelanjutan baik dari peraturan maupun kebijakan yang menguntungkan petani.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bogor & [PSP3] Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Perdesaan-IPB. 2010. *Kaji Tindak Pengembangan Kelembagaan Sistem Pendanaan Dan Pemasaran Dalam Revitalisasi Pertanian Di Kabupaten Bogor*. Bogor (ID): PSP3-IPB.
- [Distanhut] Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Bogor. 2012. *Pendataan Dan Pemetaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Beserta Cadangannya*. Bogor (ID) : Distanhut.
- Falatehan, A. Faroby. 2016. *Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Pengambilan Keputusan untuk Pembangunan Daerah*. Yogyakarta : Indomedia Pustaka.
- Rahmawan Y. 2013. *Strategi Pengelolaan Kepentingan Para Pihak Terhadap Upaya Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Bogor*. Sekolah Pasca Sarjana, Thesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Saaty TL. 1991. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Hierarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi Kompleks*. Jakarta (ID): Pustaka Binaman Pressindo.
- Swastika DKS, WargionoJ, Soejitno dan Hasanuddin A. 2007. Analisis Kebijakan Peningkatan Produksi Padi Melalui Efisiensi Pemanfaatan lahan Sawah Di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*.5(1): 36-52.

