



Awani Dilha Merdekawati<sup>1)</sup>, Jasmine Amanda Tumurang<sup>2)</sup>, Yulita Alolin Amasenan Fenanlampir<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITNY  
email: [awanidilhamerdekawati@gmail.com](mailto:awanidilhamerdekawati@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITNY  
email: [jsmnamanda@gmail.com](mailto:jsmnamanda@gmail.com)

<sup>3</sup> Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITNY  
email: [fenanlampiryunialolin@gmail.com](mailto:fenanlampiryunialolin@gmail.com)

### Abstract

*The construction of the Yogyakarta International Airport (YIA) in Temon District, Kulon Progo Regency has various impacts, one of which is the growth of the aerotropolis area which causes changes in land use. The conversion of land use, causing any difference in economic valuation. The purpose of this research is to determine the impact of agricultural land conversion through economic value of the Kulon Progo aerotropolis area, with case studies in Palihan, Sindutan, Jangkaran, Kebonrejo and Glagah village. This research uses a non-empirical study method while research approach uses a mixed quantitative and qualitative approach. The analysis used in the form of land use change by digitizing the image (CSTR) of land and geo-referencing overlay in ArcGis, as well as economic valuation analysis. The result shows that changes in economic value have decreased for the use of agricultural and pond fields, while for settlements, the economic value after the construction of YIA has increased.*

**Keywords:** Land Use Change, Economic Valuation, Aerotropolis

### Abstrak

*Pembangunan bandara Yogyakarta International Airport (YIA) di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo menimbulkan berbagai dampak, salah satunya ialah pertumbuhan kawasan aerotropolis yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan. Adanya alih fungsi lahan terutama pertanian di kawasan aerotropolis menyebabkan terjadinya perubahan valuasi ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak konversi lahan pertanian terhadap nilai ekonomi Kawasan Aerotropolis Kulon Progo, dengan studi kasus di Desa Palihan, Desa Sindutan, Desa Jangkaran, Desa Kebonrejo, dan Desa Glagah. Metode penelitian yang digunakan berupa metode studi kasus non empiris. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan campuran kuantitatif dan kualitatif. Analisis yang digunakan berupa analisis perubahan penggunaan lahan dengan digitasi dan georeferencing overlay pada ArcGIS dan analisis valuasi ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan nilai ekonomi mengalami penurunan untuk penggunaan lahan sawah, tegalan/ladang dan tambak, sedangkan untuk permukiman, nilai ekonomi sesudah pembangunan Bandara YIA mengalami peningkatan.*

**Kata Kunci:** Alih fungsi lahan, Valuasi ekonomi, Aerotropolis

## 1. PENDAHULUAN

Pembangunan bandara dapat menciptakan *vulnerability contex* (Kustiningsih, 2017). Setiap pembangunan pasti memiliki konsekuensi karena adanya perubahan kegiatan secara alamiah (Soemarwoto, 2001). Konsekuensi awal dari pembangunan bandara dengan konsep aerotropolis adalah penyiapan lahan untuk pembangunan fisik bandara dengan berbagai fasilitasnya (*physic engineering*) yang berdampak pada alih fungsi lahan (Kumoro, 2021). Berdasarkan Andriyani (2011), selama proses pembangunan Kawasan Aerotropolis Lombok terjadi alih fungsi lahan pertanian. Hal ini menyebabkan perubahan mata pencaharian dari petani menjadi buruh bangunan. Selain itu, sebagian masyarakat yang masih berprofesi sebagai petani mengambil keuntungan dari pembangunan bandara dengan bekerja sampingan sebagai buruh bangunan. Namun, pola peruntukan lahan pertanian belum berubah, hanya luasannya yang mengalami perubahan karena peningkatan aktivitas permukiman.

Berdasarkan hasil penelitian Hidayat (2018), perubahan lahan di Kawasan Aerotropolis Kulon Progo bernilai negatif dan signifikan pada beberapa variabel. Mengetahui adanya alih fungsi lahan pertanian di kawasan aerotropolis menyebabkan terjadinya perubahan valuasi ekonomi, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dampak konversi lahan pertanian terhadap nilai ekonomi Kawasan Aerotropolis Kulon Progo, dengan studi kasus di Desa Palihan, Desa Sindutan, Desa Jangkar, Desa Kebonrejo, dan Desa Glagah, Kecamatan Temon.

## 2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

### 2.1. Pengembangan Kawasan Aerotropolis

Aerotropolis merupakan sebuah kota yang dengan mandiri berkembang akibat keberadaan bandara besar di sekitar (Kurniawan, 2016). Akibat pembangunan sebuah bandara baru, lahan di sekitar bandara dengan luas ratusan atau bahkan ribuan hektar belum dikembangkan secara maksimum. Lahan tersebut merupakan ruang lingkup aerotropolis.

Konsekuensi pengembangan aerotropolis, bahwasanya bandar udara akan memiliki peran

yang sama seperti *central business district* di kota metropolitan yang dikelilingi oleh berbagai fasilitas pendukung (Kasarda, 2008). Pengembangan konsep aerotropolis akan memberikan keuntungan dalam bidang ekonomi seperti peningkatan jumlah pekerja, infrastruktur dan fasilitas bandar udara. Sedangkan dalam bidang sosial berupa peningkatan komponen sekolah dan pelayanan kesehatan. Di lain sisi, pemerintah mendapatkan keuntungan seperti peningkatan GDP dan pendapatan pajak (Kurniawan, 2016).

### 2.2. Nilai Ekonomi Aktivitas Masyarakat

Pembangunan bandara dimaksudkan untuk meningkatkan layanan sistem transportasi. Dalam sebuah pembangunan, sudah pasti menimbulkan berbagai dampak, entah itu dampak positif ataupun dampak negatif. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Happy Susanto (2020) yang berjudul Analisis Dampak sosial ekonomi dalam pembangunan bandara Yogyakarta international airport (YIA) di kabupaten Kulon Progo menyebutkan bahwa terdapat beberapa dampak positif pembangunan bandara dalam bidang ekonomi seperti peningkatan finansial masyarakat setempat.

Peningkatan finansial terjadi karena masyarakat memiliki kreativitas dengan mendirikan usaha kecil-kecilan seperti bisnis rumah makan, catering bahkan kos-kosan. Dengan begitu, keberadaan Bandara YIA dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Nur Azizah (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Dampak Sosial Ekonomi Pembebasan Lahan Pembangunan Bandar Udara (New Yogyakarta International Airport) mengemukakan pernyataan yang serupa, bahwasanya rata-rata perekonomian masyarakat mengalami peningkatan akibat uang ganti rugi yang diberikan PT Angkasa Pura di atas rata-rata harga tanah sebenarnya. Hal tersebut memberikan keuntungan bagi warga yang memiliki tanah dekat dengan jalan raya provinsi. Meskipun jika melihat secara keseluruhan, tidak semua warga mendapatkan uang ganti rugi dengan jumlah besar. Faktor lokasi turut berpengaruh.

Perubahan aktivitas ekonomi ini memiliki valuasi ekonomi yang seringkali tidak disadari oleh masyarakat. Peningkatan nilai aset, kemampuan, daya beli dan pendapatan

merupakan ukuran-ukuran yang dapat digunakan untuk menilai valuasi ekonomi tersebut.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, maka didapatkan hipotesis penelitian, di antaranya:

1. Pembangunan YIA menimbulkan alih fungsi lahan dan perubahan aktivitas masyarakat terutama untuk fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian
2. Adanya alih fungsi lahan di kawasan aerotropolis Kulon Progo menimbulkan penurunan valuasi ekonomi lahan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan **penelitian deduktif**, yaitu penelitian yang diawali dari pendekatan teoritis. Metode penelitian yang digunakan berupa metode **studi kasus non empiris**. Teori yang digunakan adalah teori mengenai konversi lahan dan dampak ekonomi penggunaan lahan. **Pendekatan** penelitian yang digunakan adalah pendekatan campuran kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengkaji valuasi ekonomi dengan data statistik berupa luas lahan dan nilai ekonomi lahan. Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran secara rinci dampak konversi lahan yang dirasakan oleh masyarakat. Informasi berupa data kualitatif ini akan digunakan untuk melengkapi hasil analisis kuantitatif.

**Fokus** penelitian adalah aspek spasial dan ekonomi dalam konversi lahan. Aspek spasial membahas mengenai luas lahan dan fungsi lahan. Sedangkan aspek ekonomi membahas mengenai perubahan nilai ekonomi lahan pertanian menjadi permukiman.

#### 3.1. Bahan dan Alat Utama

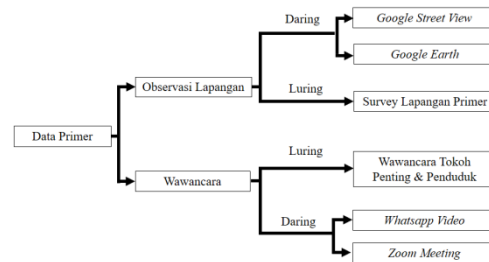
Bahan dan alat dalam penelitian di antaranya:

- a) Citra Satelit Resolusi Tinggi tahun 2015 dan tahun 2020
- b) Peta Digital Rupa Bumi Indonesia Skala 1:25.000
- c) Software ArcGIS 10.3 untuk proses digitasi
- d) Software Microsoft Office
- e) Daftar pertanyaan wawancara

#### 3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dibagi menjadi dua, di antaranya:

#### 1. Data Primer

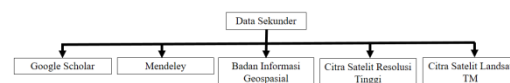


Sumber: analisis, 2021

**Gambar 1 Teknik Pengumpulan Data Primer**

Data yang dikumpulkan secara primer di antaranya data perubahan lahan tahun 2015 dan 2020 beserta data perubahan aktivitas, data perubahan pendapatan dan produktivitas penduduk dari tahun 2015 dan 2020.

#### 2. Data Sekunder



Sumber: analisis, 2021

**Gambar 2 Teknik Pengumpulan Data Sekunder**

Data yang dikumpulkan secara sekunder di antaranya data lokasi dan luas lahan pertanian tahun 2015 dan 2020, data penggunaan lahan eksisting serta data perubahan harga komoditas untuk aktivitas masyarakat.

#### 3.3. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel perubahan penggunaan lahan berupa perubahan luas dan lokasi penggunaan lahan sebelum dan sesudah pembangunan YIA untuk melihat adanya alih fungsi lahan di sekitar bandara.
2. Variabel valuasi ekonomi meliputi perubahan nilai ekonomi untuk tiap penggunaan lahan dengan melihat nilai guna langsung yang didapat dari perubahan harga komoditas pertanian dan tambak serta nilai guna tidak langsung yang didapat dari perubahan pendapatan masyarakat.

### 3.4. Teknik Analisis

Analisis dibagi menjadi dua, yaitu analisis perubahan penggunaan lahan dan analisis valuasi ekonomi.

#### 1. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan

Analisis dilakukan menggunakan software ArcGis dengan teknik georeferencing, overlay dari citra landsat TM dan citra satelit resolusi tinggi yang telah dirubah menjadi shapefile untuk plotting lokasi alih fungsi lahan pertanian dan perhitungan luas yang mengalami peralihan. Dari analisis ini diketahui perubahan luas lahan pertanian yang beralih fungsi, titik lokasi lahan pertanian eksisting dan jenis perubahan penggunaan lahan.

#### 2. Analisis Valuasi Ekonomi

Analisis valuasi ekonomi merupakan analisis untuk menominalkan sebuah aktivitas penggunaan lahan. Perhitungan valuasi ekonomi dibagi menjadi dua, yaitu nilai guna langsung dan nilai guna tidak langsung.

##### a) Nilai Guna Langsung

Nilai guna langsung digunakan untuk menghitung valuasi ekonomi lahan pertanian, tambak dan permukiman.

$$NGL = \sum(A \times I)$$

Keterangan:

NGL : Nilai guna lahan (rupiah)

A : Luas lahan (hektar)

I : Harga jual komoditas (rupiah)

##### b) Nilai Guna Tidak Langsung

Nilai guna tidak langsung didapat dari selisih pendapatan dan konsumsi masyarakat sebelum dan sesudah pembangunan YIA.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi riset berada di New Yogyakarta International Airport (YIA) yang berlokasi di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi penelitian memiliki fokus utama di lima desa terdampak di Kecamatan Temon atau di sekitar kawasan Bandara YIA yaitu Desa Palihan, Desa Sindutan, Desa Jangkar, Desa Glagah dan Desa Kebonrejo dengan luas sebesar 1798,55 hektar. Berikut batas wilayah Kabupaten Kulon Progo:

Utara : Kab. Magelang, Jawa Tengah

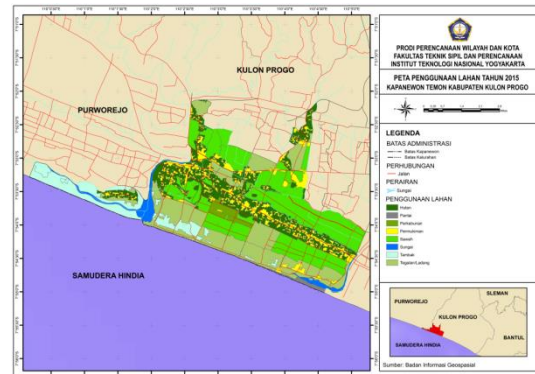
Barat : Kab. Purworejo, Jawa Tengah

Selatan : Samudera Hindia

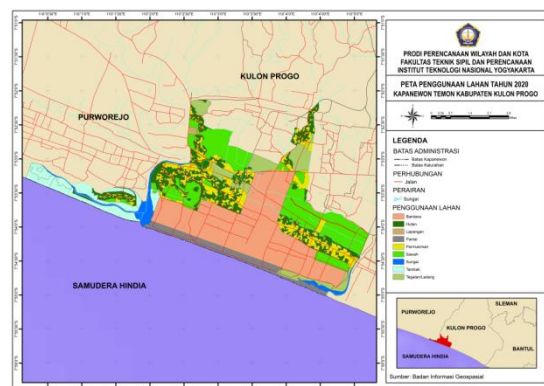
Timur : Kab. Sleman dan Bantul, DIY

### 4.2. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan

Analisis perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan digitasi pada citra satelit resolusi tinggi di software ArcGis sehingga dapat diketahui perbedaan antara penggunaan lahan di tahun 2015 dan penggunaan lahan di tahun 2020.



**Gambar 3 Peta Penggunaan Lahan Tahun 2015**



**Gambar 4 Peta Penggunaan Lahan Tahun 2020**

Berdasarkan hasil digitasi pada citra, terdapat alih fungsi lahan di sekitar kawasan Bandara YIA berupa perubahan dari lahan pertanian ke lahan permukiman akibat pembangunan Bandara YIA. Dengan adanya relokasi permukiman, maka luas permukiman bertambah besar. Dengan begitu, lahan pertanian pun mengalami penyusutan. Berikut rincian luas untuk tiap penggunaan lahan yang berkurang ataupun bertambah di lima desa terdampak di sekitar kawasan Bandara YIA dengan menggunakan *geo-referencing overlay* di software ArcGis.

**Tabel 1 Perubahan Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian**

Penggunaan Lahan	Tahun 2020									
	Bandara	Hutan	Lapangan	Pantai	Peremukiman	Sawah	Sungai	Tambak	Tegalan/Ladang	Grand Total
Pantai	52,23	207,93	0	0	67,68	4,74	0,17	0,79	3,8	336,74
Peremukiman	0	0	0	12,47	0	0	0,04	0	0,93	13,44
Peremukiman	28,74	3,07	0	0	1,22	0	0	0	0	33,03
Peremukiman	37,9	21,12	0	0,26	126,99	0,77	0,32	0	4,36	191,72
Sawah	245,62	0,46	4,31	0	11,52	390,72	0	0	16,44	589,07
Hutan	0,01	0,44	0	11,81	0,23	0,06	53,3	1,04	1,22	57,46
Tambak	27,61	4,4	0	14,35	0,1	0,18	1,64	116,67	0	164,95
Tegalan/Ladang	217,9	3,89	0	59,74	7,15	11,58	2,28	9,04	110,44	422,02
<b>Grand Total</b>	<b>981,01</b>	<b>247,21</b>	<b>4,31</b>	<b>74</b>	<b>244,29</b>	<b>398,05</b>	<b>57,79</b>	<b>127,54</b>	<b>130,29</b>	<b>1796,55</b>

Sumber: Analisis, 2021

#### 4.3. Valuasi Ekonomi Perubahan Penggunaan Lahan

Analisis valuasi ekonomi merupakan analisis untuk menghitung kerugian ekonomi dari sebuah penggunaan lahan atau menominalkan sebuah aktivitas penggunaan lahan. Perhitungan valuasi ekonomi terhadap perubahan penggunaan lahan terdiri dari valuasi ekonomi lahan permukiman, pertanian dan tambak.

**Tabel 2 Valuasi Ekonomi Lahan di Lokasi Penelitian**

Penggunaan lahan	luas lahan	valuasi ekonomi 2015			valuasi ekonomi 2020			perubahan nilai ekonomi
		luas lahan	nilai ekonomi	total ekonomi	luas lahan	nilai ekonomi	total ekonomi	
1. pertanian	382,72	382,72	382,72	382,72	382,72	382,72	0	
a. pertanian	38,03	0	5.000.000,00	190.150.000,00	42,81	0	6.500.000,00	278.365.000,00
b. pertanian	344,69	0	3.000.000,00	184.650.000,00	43,92	0	6.500.000,00	296.165.000,00
c. pertanian	27,33	0	3.000.000,00	184.650.000,00	84,45	0	6.500.000,00	223.615.000,00
d. pertanian	30,37	0	3.000.000,00	190.150.000,00	53,51	0	6.500.000,00	217.815.000,00
e. pertanian	99,89	0	3.000.000,00	199.150.000,00	98,61	0	6.500.000,00	197.115.000,00
2. sawah	753,09	753,09	753,09	753,09	753,09	753,09	0	
3. tegalan/tegalan	249,00	249,00	249,00	249,00	249,00	249,00	0	
a. tegalan	72	447,8	30.000,00	12.844.000,00	72	83	50.000,00	4.150.000,00
b. tegalan	84	3429,9	30.000,00	42.867.000,00	8	214	50.000,00	15.700.000,00
c. tegalan	89	361,1	210.420,00	203.050.000,00	6	6	250.000,00	1.300.000,00
d. tegalan	184,91	190,84	900.000,00	171.746.000,00	127,54	188,31	900.000,00	189.479.000,00

Sumber: Analisis, 2021

Berdasarkan perhitungan valuasi ekonomi di atas, dapat diketahui bahwa terdapat nilai kehilangan ekonomi sebagai akibat perubahan penggunaan lahan di kawasan sekitar Bandara YIA. Nilai kehilangan ekonomi terbesar terdapat di lahan pertanian dengan totalnya sebesar 387.761.321.400 rupiah dengan perubahan lahan pertanian menjadi non pertanian seluas 99,75 hektar. Adapun nilai kehilangan ekonomi terkecil terdapat pada lahan tambak dengan jumlahnya 2.277.000.000 rupiah. Penggunaan lahan tambak mengalami alih fungsi lahan sebesar 37,41 hektar.

Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan keberadaan Bandara YIA, perubahan nilai ekonomi mengalami penurunan untuk penggunaan lahan sawah, tegalan/tegalan dan tambak, sedangkan untuk permukiman, nilai ekonomi sesudah pembangunan Bandara YIA mengalami peningkatan karena bertambahnya harga lahan di sekitar kawasan bandara YIA.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan riset yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Keberadaan Bandara YIA mengakibatkan beberapa lahan mengalami perubahan fungsi seperti pertanian dan hutan yang berubah menjadi permukiman.
- 2) Dengan adanya perubahan fungsi lahan, maka aktivitas masyarakat pun mengalami perubahan dan terdapat perubahan nilai ekonomi untuk setiap jenis penggunaan lahan.
- 3) Perubahan nilai ekonomi mengalami penurunan untuk penggunaan lahan sawah, tegalan/tegalan dan tambak, sedangkan untuk permukiman, nilai ekonomi sesudah pembangunan Bandara YIA mengalami peningkatan.
- 4) Dengan adanya penurunan nilai ekonomi di kawasan pertanian, aktivitas masyarakat mengalami pergeseran dari aktivitas pertanian ke aktivitas non pertanian seperti jasa dan industri.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan artikel ilmiah, penulis dibantu oleh banyak pihak sehingga artikel ini dapat terealisasi. Oleh karena itu, rasa terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan, di antaranya:

1. Solikhah Retno Hidayati, S.T., M.T. selaku dosen pendamping yang telah membimbing, mendampingi dan mengarahkan selama proses penyusunan artikel dari awal hingga akhir.
2. Rizqi Muhammad Mahbub, S.T., M.T. selaku kemahasiswaan ITNY yang telah membantu administrasi sehingga pelaksanaan penelitian ini dapat terlaksana.
3. Kepada orang tua, teman dan saudara yang telah membantu memberikan dukungan moril sehingga artikel ilmiah ini dapat terselesaikan.

## 7. REFERENSI

Asisten Perekonomian dan Pembangunan Setda DIY. 2017. *New Yogyakarta International Airport (NYIA) "Mewujudkan DIY Sebagai Daerah Tujuan Wisata dan Budaya Kelas Dunia"*. Paparan Pembangunan New Yogyakarta Airport. Badan Perencanaan

- & Pembangunan Daerah DIY. Yogyakarta.
- Ayunintyas, Y. R. 2013. Prinsip Perencanaan Aerotropolis. *Tesis*. S2 Perencanaan Kota dan Daerah Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Azizah, N. 2017. Dampak Sosial Ekonomi Pembebasan Lahan Pembangunan Bandar Udara (New Yogyakarta International Airport). *Jurnal Ilmu Politik* 8(2): 76-91.
- Banai, R. 2017. The Aerotropolis Urban Sustainability Perspectives from the Regional City. *Journal of Transport and Land Use* 10(1): 357- 373.
- Brueckner, J. K. 2003. Airline Traffic and Urban Economic Development. *Urban Studies (Routledge)* 40(8): 1455.
- De Groot, R. S., M. A. Wilson, and R. M. J. Boumans. 2002. A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods, and Services. *Ecological Economics* 41(3): 393-408.
- Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kementerian Perhubungan. 2019. *Izin Mendirikan Bangunan Bandar Udara Internasional Yogyakarta di Kulon Progo*. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 177 Tahun 2019. Jakarta.
- Kasarda, J. D. 2008. *The Evolution of Airport Cities and the Aerotropolis*. Airport Cities: The Evolution. Insight Media.
- Knippenberger, U. 2010. From Airport City to Airport Region? The 1<sup>st</sup> International Colloquium on Airports and Spatial Development, Karlsruhe, 2009. *The Town Planning Review* 81(2): 209-15.
- Kurniawan, J. S. 2016. Perwujudan/Implementasi Konsep Interaksi Aerotropolis Berbasis Tata Ruang di Indonesia. *Jurnal Perhubungan Udara* 42(4): 195-202.
- Kustiningsih, W. 2017. Kelompok Rentan dalam Pembangunan Kawasan Kota Bandara di Kulon Progo: Studi Kasus New Yogyakarta International Airport (NYIA). *Jurnal Pemikiran Sosiologi* 4(1): 91-105.
- Percoco, M. 2010. Airport Activity and Local Development: Evidence from Italy. *Urban Studies* 47(11): 2427-43.
- Soemarwoto, O. 2001. *Ekologi, Lingkungan, dan Pembangunan*. Cet ke-9. Jakarta: Djambatan.
- Susanto, H. 2020. *Analisis Dampak Sosial Ekonomi dalam Pembangunan Bandara Yogyakarta International Airport (YIA) di Kabupaten Kulonprogo*. Majalah Ilmiah Bijak. Maret 2020. Halaman 9. Yogyakarta.