

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK TERHADAP PENGUNAAN LAHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN REGRESI LINEAR

Ridayati^{1,a}

Jurusan Teknik Sipil STTNAS Yogyakarta

¹Jalan Babarsari No.1 Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta, Indonesia

^aridayati@sttnas.ac.id

Abstrak

Bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun menjadikan kota Yogyakarta menghadapi pesatnya pembangunan fasilitas fisik dan sosial. Hal ini mengakibatkan daya dukung wilayah khususnya daya dukung lingkungan mengalami degradasi. Hal ini akan berdampak pada berkurangnya ruang-ruang terbuka, baik RTH maupun ruang terbuka non hijau. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji Pengaruh jumlah penduduk terhadap penggunaan lahan RTH Publik kota Yogyakarta menggunakan regresi linear sederhana. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan lahan Kota Yogyakarta didominasi oleh lahan terbangun berupa perumahan sebesar 64,64% dan perdagangan jasa sebesar 17,88%. Rincian penggunaan lahan di setiap kecamatan. Total luas ruang terbuka hijau (RTH) publik di Kota Yogyakarta mencapai 628,98 hektare, sementara RTH privat seluas 561,65 hektare. Hasil SPSS menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara luas RTH Publik dengan jumlah penduduk kota Yogyakarta.

Kata kunci : RTH, Jumlah Penduduk, Regresi linear

Abstract

The increasing number of residents from year to year in Yogyakarta has encouraged the rapid development of urban facilities, such as physical and social facilities. Moreover, it has also caused the degradation of the environment carrying capacity. As a result, the number of public open space is decreasing. This paper aims to examine the impact of population growth on the utilization of public green open space in Yogyakarta area. This paper applies Linear Regression as the method of analysis. The result shows that the land use in Yogyakarta is dominated by built land, which consists of land for housing (64,4%) and commercial use (17,88%). Total area of urban land in Yogyakarta which is utilized as public green open space is 628,98 hectares, while the area for private green open space is 561,65 hectares. By utilizing SPSS as the tool for conducting Linear Regression analysis, the result shows that there is no significant correlation between the total area of public green open space with the number of population in Yogyakarta.

Keywords: RTH, number of population, Linear regression

1. Pendahuluan

Ruang terbuka (*Open Space*) merupakan suatu tempat atau area yang dapat menampung aktivitas tertentu manusia, baik secara individu atau secara kelompok [1]. Secara teoritis pengertian ruang terbuka adalah ruang yang terdiri dari ruang keras (*hard space*) yang didominasi oleh lingkungan alam [2]. Sedangkan menurut Krier [3], Ruang terbuka merupakan ruang 3 dimensi yang dibatasi oleh berbagai elevasi ketinggian seperti bangunan dan pohon. Secara umum, ruang terbuka di perkotaan terdiri dari ruang terbuka hijau (RTH) dan ruang terbuka non-hijau.

Menurut fungsinya, RTH dapat dimanfaatkan sebagai ruang publik atau ruang tempat berinteraksi manusia yang berkembang sejalan dengan kebutuhan manusia [4]. Sedangkan menurut jenisnya, terdapat beberapa kualifikasi ruang terbuka hijau (RTH) berdasarkan fungsi dari ruang terbuka yaitu pertanian perkotaan, taman kota, dan hutan kota [5]. Manfaat RTH perkotaan antara lain Menciptakan kenyamanan, kesehatan dan keindahan lingkungan sebagai paru-paru kota [6]. Nilai-nilai yang terkandung dalam RTH meliputi nilai ekologis dan alam, nilai psikologis, nilai sosial-budaya serta nilai estetika [7].

Proporsi untuk RTH di wilayah perkotaan sedikitnya 30 persen dari luas kota secara keseluruhan. Hal ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. RTH sebagai salah satu sarana lingkungan, berperan penting untuk meningkatkan kualitas udara, menunjang kelestarian air dan tanah, dan fungsi penting lainnya.

Kota Yogyakarta juga menghadapi persoalan tentang daya dukung wilayah (*carrying capacity*). Bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun menjadikan kota Yogyakarta menghadapi pesatnya pembangunan fasilitas fisik dan social. Hal ini mengakibatkan daya dukung wilayah khususnya daya dukung lingkungan mengalami degradasi. Pembangunan perumahan, hotel, pusat perbelanjaan, dan beragam fasilitas lainnya merupakan tekanan yang cukup tinggi terhadap pemanfaatan ruang kota. Selanjutnya akan berdampak pada berkurangnya ruang-ruang terbuka, baik RTH maupun ruang terbuka non hijau. Berangkat dari latar belakang diatas, penulis tertarik mengkaji tentang Pengaruh jumlah penduduk terhadap penggunaan lahan RTH Publik kota Yogyakarta.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan spasial [8]. Objek penelitian adalah kawasan ruang terbuka hijau publik di Kota Yogyakarta serta jumlah penduduk kota Yogyakarta tahun 2014 dengan unit pemetaan dan unit analisa yang digunakan adalah unit lahan ruang terbuka hijau publik. Variabel yang digunakan adalah penggunaan lahan untuk ruang terbuka hijau publik serta jumlah penduduk kota Yogyakarta tahun 2014.

Teknik pengumpulan data berupa Teknik dokumentasi, Teknik Observasi dan teknik survey [9]. Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data sekunder mengenai kondisi umum daerah penelitian, keadaan dan penggunaan lahan yang ada, jumlah penduduk, peta lokasi daerah penelitian, serta data-data dokumentasi lainnya yang diperlukan dalam penelitian ini [10]. Data yang akan diambil melalui teknik observasi adalah data luasan dan penggunaan lahan RTH serta data jumlah penduduk di Kota Yogyakarta [11]. Teknik Survey dilakukan untuk melihat langsung kondisi variabel penelitian di lapangan, dalam hal ini adalah ruang terbuka hijau publik di Kota Yogyakarta serta jumlah penduduk kota Yogyakarta. Data yang diharapkan dari teknik pengumpulan data ini adalah data penggunaan lahan RTH dan data penduduk di Kota Yogyakarta tahun 2014.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif dan inferensial yaitu regresi linear dengan menggunakan uji t dan uji f untuk mengetahui pengaruh jumlah penduduk terhadap penggunaan lahan RTH kota Yogyakarta tahun 2014 [12]. Pada penelitian ini pengambilan H_0 dan H_a adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada pengaruh secara signifikan jumlah penduduk terhadap RTH publik

H_a = Ada pengaruh secara signifikan jumlah penduduk terhadap RTH Publik

Teknik ini bertujuan untuk menjabarkan informasi keseimbangan jumlah penduduk dan lahan RTH publik di Kota Yogyakarta secara kuantitatif berdasarkan analisis data sekunder.

3. Hasil dan Pembahasan

Kota Yogyakarta terletak antara $110^{\circ}24'19''$ sampai dengan $110^{\circ}28'53''$ Bujur Timur (BT) dan antara $7^{\circ}15'24''$ sampai dengan $7^{\circ}49'26''$ Lintang Selatan (LS), dengan ketinggian rata-rata 114 meter di atas permukaan air laut (mdpl). Luas wilayah Kota Yogyakarta tertuang pada Tabel 1 adalah 3.250 Ha atau $32,50 \text{ Km}^2$ (1,02% dari luas wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta) yang terdiri dari 14 kecamatan dan 45 kelurahan, 614 Rukun Warga (RW), dan 2.523 Rukun Tetangga (RT). Luas wilayah kota Yogyakarta menurut kecamatan tertuang dalam Tabel 1.

Tabel 1. Luas Wilayah Kota Yogyakarta Menurut Kecamatan Tahun 2014

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas (Km^2)		Presentase
			Kelurahan	Kecamatan	
1	Mantrijeron	Gedongkiwo	0,90	2,61	8,03%
		Suryodiningratan	0,85		
		Mantrijeron	0,86		
2	Kraton	Patehan	0,40	1,40	4,31%
		Panembahan	0,66		
		Kadipaten	0,34		
3	Mergangsan	Brotokusuman	0,93	2,31	7,11%

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas (Km ²)		Presentase
			Kelurahan	Kecamatan	
4	Umbulharjo	Keparakan	0,53	8,12	24,98%
		Wirogunan	0,85		
		Giwangan	1,26		
		Sorosutan	1,68		
		Pandena	1,38		
		Warungboto	0,83		
		Tahunan	0,78		
		Muja-muju	1,53		
5	Kotagede	Semaki	0,66	3,07	9,45%
		Prenggan	0,99		
		Purbayan	0,83		
6	Gondokusuman	Rejowinangun	1,25	3,99	12,28%
		Baciro	1,06		
		Demangan	0,74		
		Klitren	0,68		
7	Danurejan	Kotabaru	0,71	1,10	3,38%
		Terban	0,80		
		Suryatmajan	0,28		
8	Pakualaman	Tegalpanggung	0,35	0,63	1,94%
		Bausasran	0,47		
9	Gondomanan	Purwokinanti	0,30	1,12	3,45%
		Gunungketur	0,33		
10	Ngampilan	Prawirodirjan	0,67	0,82	2,52%
		Ngupasan	0,45		
11	Wirobrajan	Notoprajan	0,37	1,76	5,42%
		Ngampilan	0,45		
12	Gedongtengen	Patangpuluhan	0,44	0,96	2,95%
		Wirobrajan	0,67		
		Pakuncen	0,65		
13	Jetis	Pringgokusuman	0,46	1,70	5,23%
		Sosromenduran	0,50		
14	Tegalrejo	Bumijo	0,58	2,91	8,95%
		Gowongan	0,46		
		Cokrodiningratan	0,66		
		Tegalrejo	0,82		
		Bener	0,57		
		Kricak	0,82		
		Karangwaru	0,70		
Total		45 Kelurahan	32,50	32,50	100,00%

Sumber: Kota Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2014

3.1. Identifikasi Pertumbuhan Penduduk Kota Yogyakarta

Pertumbuhan penduduk kota Yogyakarta naik dari tahun ke tahun. Pada Tabel 2 diketahui pertumbuhan penduduk kota Yogyakarta dari tahun 2012 sampai tahun 2014

Tabel 2. Pertumbuhan penduduk kota Yogyakarta 2012-2014

No	Kecamatan	Jml. Penduduk th 2012 (jiwa)			Pertumbuhan Penduduk		Rata-rata pertumbuhan penduduk
		Th 2012 (jiwa)	Th 2013 (jiwa)	Th 2014 (jiwa)	2012-2013	2013-2014	
1	Mantrijeron	31421	36321	31901	4900	-4420	240
2	Kraton	17557	2774	17217	-14783	14443	-170

No	Kecamatan	Jml. Penduduk th 2012 (jiwa)			Pertumbuhan Penduduk		Rata-rata pertumbuhan penduduk
		Th 2012 (jiwa)	Th 2013 (jiwa)	Th 2014 (jiwa)	2012-2013	2013-2014	
3	Mergangsan	29437	42323	29537	12886	-12786	50
4	Umbulharjo	77127	2111	83031	-75016	80920	2952
5	Kotagede	31308	20778	33814	-10530	13036	1253
6	Gondokusuman	45517	18619	45697	-26898	27078	90
7	Danurejan	18433	27223	18454	8790	-8769	10,5
8	Pakualaman	9362	34953	9164	25591	-25789	-99
9	Gondomanan	13093	22154	13171	9061	-8983	39
10	Ngampilan	16401	1519	16429	-14882	14910	14
11	Wirobrajan	24962	10781	25039	-14181	14258	38,5
12	Gedongtengen	17270	31507	17549	14237	-13958	139,5
13	Jetis	23570	65944	23331	42374	-42613	-119,5
14	Tegalrejo	35096	32017	36136	-3079	4119	520
Jumlah		390554	349024	400470	-41530	51446	4958

Sumber : Analisis, 2017

3.2. Identifikasi Penggunaan Lahan Kota Yogyakarta

Secara umum, penggunaan lahan Kota Yogyakarta didominasi oleh lahan terbangun berupa perumahan sebesar 64,64% dan perdagangan jasa sebesar 17,88%. Rincian penggunaan lahan di setiap kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Wilayah Kota Yogyakarta Menurut Kecamatan Tahun 2014

No	Kecamatan	Jenis Penggunaan Lahan (Ha)						
		Perumahan	Jasa	Perusahaan	Industri	Pertanian	Non-Produktif	Lain-lain
1	Mantrijeron	200,38	9,55	15,45	0,49	1,82	0,09	33,23
2	Kraton	104,36	11,30	8,35	-	-	-	15,99
3	Mergangsan	155,1	16,18	21,66	1,60	4,51	0,12	31,83
4	Umbulharjo	513,23	56,13	42,06	17,88	62,47	15,19	105,04
5	Kotagede	222,37	8,98	17,80	10,65	15,93	1,00	30,28
6	Gondokusuman	223,57	69,25	62,76	6,34	0,03	0,42	36,63
7	Danurejan	49,2	16,98	30,83	0,32	-	-	12,67
8	Pakualaman	33,55	10,88	6,96	0,32	-	0,32	10,97
9	Gondomanan	46,47	29,56	22,64	1,52	-	-	11,81
10	Ngampilan	62,11	3,36	4,74	-	-	0,04	11,76
11	Wirobrajan	135,55	7,23	15,62	0,60	0,56	-	16,43
12	Gedongtengen	64,53	3,68	16,76	-	-	-	11,03
13	Jetis	103,08	18,25	25,68	2,88	-	0,54	19,57
14	Tegalrejo	187,22	19,24	9,42	9,64	23,83	0,71	40,93
Total		2100,72	280,6	300,73	52,24	109,15	18,43	388,17
%		64,64%	8,63%	9,25%	1,61%	3,36%	0,57%	11,94%

Sumber: Kota Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2014

Lahan pertanian juga semakin menyempit akibat maraknya perumahan, bahkan di daerah Kraton, Danurejan, Pakualaman, Gondomanan, Ngampilan, Gedongtengen dan Jetis sudah sama sekali tidak ada lahan pertanian.

3.3. Identifikasi Luas RTH Kota Yogyakarta

Total luas ruang terbuka hijau (RTH) publik di Kota Yogyakarta mencapai 628,98 hektare, sementara RTH privat seluas 561,65 hektare. Pemerintah Kota Yogyakarta memiliki komitmen terhadap

permasalahan ruang terbuka hijau karena program-program yang menunjang terciptanya RTH publik dan privat menjadi prioritas dalam pembangunan wilayah Kota Yogyakarta.

Tabel 4. Luas RTH kota Yogyakarta berdasarkan luas wilayah

No	Kecamatan	Luas (ha)			
		Luas wilayah	RTH Publik	RTH Privat	Total RTH
1	Mantrijeron	261	16,96	91,57	108,53
2	Kraton	140	20,62	10,1	30,72
3	Mergangsan	231	26,21	37,23	63,44
4	Umbulharjo	812	21,5	197,77	219,27
5	Kotagede	307	111,21	71,96	183,17
6	Gondokusuman	399	26,65	31,33	57,98
7	Danurejan	110	20,55	11,6	32,15
8	Pakualaman	63	20,8	6,36	27,16
9	Gondomanan	112	141,53	12,21	153,74
10	Ngampilan	82	8,2	8,04	16,24
11	Wirobrajan	176	41,93	47,49	89,42
12	Gedongtengen	96	25,52	12,36	37,88
13	Jetis	170	59,07	18,99	78,06
14	Tegalrejo	291	20,9	71,97	92,87
Total		3250	561,65	628,98	1190,63

Sumber : Buku data Status Lingkungan hidup daerah kota Yogyakarta tahun 2014

3.4. Identifikasi Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Penggunaan Lahan RTH

Hasil verifikasi variable jumlah penduduk terhadap RTH dengan menggunakan regresi linear sederhana diolah menggunakan SPSS 15. Dari hasil persamaan regresi tersebut, variabel dapat diinterpretasikan pengaruhnya terhadap luas RTH.

Tabel 5. Luas RTH kota Yogyakarta berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Kecamatan	Jml. Pddk (Jiwa)	RTH Publik (ha)	RTH Privat (ha)	Total RTH (ha)
1	Mantrijeron	31901	16,96	91,57	108,53
2	Kraton	17217	20,62	10,1	30,72
3	Mergangsan	29537	26,21	37,23	63,44
4	Umbulharjo	83031	21,5	197,77	219,27
5	Kotagede	33814	111,21	71,96	183,17
6	Gondokusuman	45697	26,65	31,33	57,98
7	Danurejan	18454	20,55	11,6	32,15
8	Pakualaman	9164	20,8	6,36	27,16
9	Gondomanan	13171	141,53	12,21	153,74
10	Ngampilan	16429	8,2	8,04	16,24
11	Wirobrajan	25039	41,93	47,49	89,42
12	Gedongtengen	17549	25,52	12,36	37,88
13	Jetis	23331	59,07	18,99	78,06
14	Tegalrejo	36136	20,9	71,97	92,87

Jumlah	400470	561,65	628,98	1190,63
---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

3.4.1. Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Penggunaan RTH Publik Kota Yogyakarta
 Hasil output SPSS 15 adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Statistik Diskriptif Jumlah Penduduk Dan Luas RTH Publik

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
RTH Publik	14	8,20	141,53	40,1179	38,92411
Penduduk	14	9164,00	83031,00	28605,0000	18625,49854
Valid N (listwise)	14				

Tabel diatas menginformasikan tentang rata-rata prediksi variable RTH publik dan jumlah penduduk. Besarnya rata-rata prediksi RTH publik adalah 40,1179 Hektar dan jumlah penduduk adalah 28605 jiwa. Nilai standar deviasi untuk variabel RTH publik adalah 38,92411 sedangkan standar deviasi untuk jumlah penduduk adalah 18625,49854.

Tabel 7. Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,152(a)	,023	-,058	40,04277

a Predictors: (Constant), Penduduk
 b Dependent Variable: RTH Publik

Bagian ringkasan model (*model summary*) menunjukkan besarnya koefisien determinasi yang berfungsi untuk mengetahui besarnya variabilitas variabel RTH publik yang dapat diterangkan menggunakan variabel bebas jumlah penduduk. Koefisien determinasi juga digunakan untuk menghitung besarnya peranan/ variabel bebas terhadap variabel bergantung. Koefisien determinasi dihitung dengan cara mengalikan r^2 dengan 100%. Nilai penting dalam keluaran ini adalah nilai R square, *standart error of the estimate*.

Nilai R square dalam tabel diatas sebesar 0,023. Angka R square disebut juga sebagai koefisien determinasi. Angka tersebut berarti bahwa pengaruh jumlah penduduk terhadap RTH publik adalah sebesar 2,3 % sedangkan sisanya sisanya sebesar 97,7 % dipengaruhi oleh factor lain diluar model regresi ini.

Nilai *standart error of the estimate* (SEE) pada tabel adalah 40,04277. Nilai ini akan digunakan untuk kelayakan predictor (variabel bebas) dalam kaitannya dengan variabel bergantung. Jika nilai SEE kurang dari nilai standart deviasi, maka predictor yang digunakan untuk memprediksi variabel bergantung sudah layak. Pada keluaran diatas, nilai SEE lebih besar dari nilai standart deviasi untuk variabel bergantung RTH publik. Hal ini berarti variabel bebas jumlah penduduk tidak layak dijadikan prediktor untuk variabel bergantung total RTH.

Tabel 8. Uji kelayakan model regresi

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	455,046	1	455,046	,284	,604(a)
	Residual	19241,080	12	1603,423		
	Total	19696,126	13			

a Predictors: (Constant), Penduduk
 b Dependent Variable: RTH Publik

Bagian ini menunjukkan besarnya angka probabilitas atau signifikansi pada perhitungan ANOVA yang akan digunakan untuk uji kelayakan model regresi dengan ketentuan angka probabilitas/signifikansi/sig yang baik digunakan sebagai model regresi adalah harus lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan tabel diatas, uji ANOVA menghasilkan angka F sebesar 0,284 dengan tingkat

signifikansi (angka probabilitas) sebesar $0,604 > 0,05$, maka model regresi ini tidak layak untuk digunakan dalam memprediksi RTH.

Tabel 9. Koefisien regresi

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	49,204	20,136		2,444	,031
	Penduduk	,000	,001	-,152	-,533	,604

a Dependent Variable: RTH Publik

Bagian ini menggambarkan persamaan regresi untuk mengetahui angka konstan, dan uji hipotesis signifikansi koefisien regresi. Hipotesis yang diambil adalah :

H_0 = Tidak ada pengaruh secara signifikan jumlah penduduk terhadap RTH publik

H_a = Ada pengaruh secara signifikan jumlah penduduk terhadap RTH publik

Namun karena nilai sig $0,604 > 0,05$, hal ini berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara luas RTH Publik dengan jumlah penduduk kota Yogyakarta.

4. Kesimpulan

Luas wilayah Kota Yogyakarta adalah 3.250 hektar atau 1.02 persen dari luas wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah penduduk 400.470 jiwa. Penggunaan lahan didominasi oleh lahan non pertanian, yakni seluas 2.755,27 hektar untuk perumahan maupun industri atau jasa. Sedangkan luas lahan untuk sawah terus berkurang hingga 18 hektar, yakni dari 83 hektar pada 2013 menjadi 65 hektar pada 2014. Hal ini berbeda dengan luas wilayah untuk RTH yang sedikit demi sedikit mengalami peningkatan. Setiap kecamatan di Kota Yogyakarta memiliki lahan yang difungsikan untuk RTH baik yang dibangun oleh pemerintah (RTH publik) maupun yang penyediaan serta pengelolannya menjadi tanggung jawab swasta dan masyarakat (RTH privat).

Rata-rata pertumbuhan penduduk tertinggi dari tahun 2012-2014 terjadi di Umbulharjo, sementara rata-rata pertumbuhan penduduk terendah terjadi di Kraton. Secara umum, penggunaan lahan Kota Yogyakarta didominasi oleh lahan terbangun berupa perumahan sebesar 64,64% dan perdagangan jasa sebesar 17,88%. Rincian penggunaan lahan di setiap kecamatan. Total luas ruang terbuka hijau (RTH) publik di Kota Yogyakarta mencapai 628,98 hektare, sementara RTH privat seluas 561,65 hektare.

Hasil SPSS menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara luas RTH Publik dengan jumlah penduduk kota Yogyakarta.

Daftar Pustaka

- [1] Hakim, Rustam. Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap. Jakarta. Bumi Aksara. 1993.
- [2] Trancik, R. Finding lost space: Theories of Urban Design. John Wiley & Sons inc. New York. 1986:
- [3] Krier, Rob. Urban Space. Rizzoli International Publication. USA. 1979.
- [4] Darmawan, Edy. Teori dan Kajian Ruang Publik Kota. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang. 2006.
- [5] Irwan, ZD. Prinsip-prinsip Ekologi: Ekosistek, Lingkungan dan Pelestariannya. Bumi Aksara. Jakarta. 2007.
- [6] Hakim dan Utomo. Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap. Bumi Aksara. Jakarta. 2004.
- [7] Widjanarko, B. S., dkk. Aspek Pertanahan Dalam Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian (Sawah). Pusat Penelitian dan Pengembangan BPN. Jakarta. 2006. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id> diakses 16 Maret 2011
- [8] Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND. Alfabeta. Bandung. 2010.
- [9] Nazir, M. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta. 2005.
- [10] Arikunto, Suharsimi. Metodologi Penelitian. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta. 2002.
- [11] Basrowi & Suwandi. Memahami Penelitian Kualitatif. Rineka Cipta. Jakarta. 2008.
- [12] Ghazali, Imam. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Badan Peneliti Universitas Diponegoro. Semarang. 2001