

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK  
DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI WILAYAH PERKOTAAN  
BOYOLALI TAHUN 2015**

**NASKAH PUBLIKASI ILMIAH**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh :  
Dimas Santoso Rahmadi  
NIRM : E100140010

**FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN  
NASKAH PUBLIKASI**

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK  
DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI WILAYAH PERKOTAAN  
BOYOLALI TAHUN 2015**

DIMAS SANTOSO RAHMADI

NIRM : E 1001410010

Telah dipertahankan di depan Team Penguji pada ;

Hari, tanggal : Selasa, 27 Oktober 2015

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Team Pembimbing

Tanda Tangan

Pembimbing I : Drs. H. Yuli Priyana, M.Si.

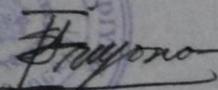
(.....)

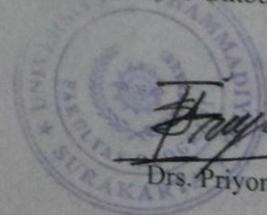
Pembimbing II : Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc

(.....)

Surakarta, 30 Oktober 2015

Dekan

  
Drs. Priyono, M.Si



**SURAT PERNYATAAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Dimas Santoso Rahmadi

NIM : E 100140010

Fakultas : Geografi

Jenis : Skripsi

Judul : Identifikasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Publik Dengan  
Pemanfaatan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis  
Di Wilayah Perkotaan Boyolali Tahun 2015

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atau penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 30 Oktober 2015

Yang Menyatakan



Dimas Santoso Rahmadi

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU  
DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI WILAYAH PERKOTAAN  
BOYOLALI TAHUN 2015**

Dimas Santoso Rahmadi<sup>1</sup>, Yuli Priyana,<sup>2</sup> Agus Anggoro Sigit<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

[rahmadidimassantoso@gmail.com](mailto:rahmadidimassantoso@gmail.com)

E 100140010

**ABSTRAK**

Penelitian mengenai Identifikasi Kebutuhan RTH Publik ini dilakukan di Wilayah Perkotaan Boyolali. Tujuan dari penelitian ini untuk (1) identifikasi titik RTH publik yang selanjutnya akan dijadikan kawasan prioritas sebagai RTH publik yang berkelanjutan (2) menganalisis Kebutuhan RTH publik di Wilayah Perkotaan Boyolali yaitu luas RTH publiknya yang ada dengan luas Wilayah Perkotaan Boyolali dan kebutuhan terhadap jumlah penduduknya.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei. Metode survei bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan akan ruang terbuka hijau pada Wilayah Perkotaan Boyolali. Untuk pengambilan sampelnya sendiri peneliti menggunakan metode *random sampling* yang artinya teknik penentuan sampel dilakukan dengan landasan berpikir bahwa semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama dipilih sebagai anggota sampel. Analisis untuk mendapatkan hasil yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial yaitu dengan menggunakan software Sistem Informasi Geografis yang berfungsi untuk mengidentifikasi RTH Publik yang telah ada

Hasil dari penelitian ini didapat Luas RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali adalah sebesar 477,88 Ha atau sekitar 11% dari luas Wilayah Perkotaan Boyolali 4.248,85 Ha. Sehingga kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayahnya masih kurang 9%, dimana untuk luas minimal RTH Publik adalah 20%. Kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali menurut jumlah penduduk pada tahun 2014 adalah 2,38 Ha atau sekitar 0,056% dari luas Wilayah Perkotaan Boyoali, untuk proyeksi penduduk pada tahun 2034 kebutuhan RTH Publiknya adalah sebesar 2,7 Ha atau sekitar 0,063% dari luas wilayahnya. Berdasarkan kebutuhan RTH Publik untuk jumlah penduduknya masih mencukupi.

Kata Kunci : Identifikasi, Kebutuhan RTH Publik, Wilayah Perkotaan Boyolali

**IDENTIFICATION OF GREEN OPEN SPACE NEEDS BY USING  
REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN  
THE URBAN BOYOLALI 2015**

*Dimas Santoso Rahmadi<sup>1</sup>, Yuli Priyana,<sup>2</sup> Agus Anggoro Sigit<sup>3</sup>*  
*<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*  
*<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*  
[rahmadidimassantoso@gmail.com](mailto:rahmadidimassantoso@gmail.com)  
E 100140010

**ABSTRACT**

Research on the identification of green open space public needs is done in the urban Boyolali. The purpose of this study for (1) the identification of points of public green open space which would then be used as a priority area of public green open space sustainable and (2) analyzing the need for public green open space in cities Boyolali vast green open space that is available to the broad public urban area Boyolali and needs of the population

The method used in this research is to use the survey method.. Determination of the field survey using stratified sampling method based on land units. Survey method aims to illustrate the need for open green space in the urban area Boyolali. Taking samples for its own research using random sampling method, which means sampling technique is done by grounding think that all members of the population have the same chance as a member of the sample selected. Analysis to obtain results that are used in this study is that spatial analysis using Geographic Information System software that serves to identify the existing green open space public

Results from this study obtained broad green open space public urban area Boyolali amounted to 477.88 hectare, or approximately 11% of the total area is 4248.85 hectare urban Boyolali. So the need for public green open space based on the vast territory still less 9%, which for the minimum area of green open space public is 20%. The Needs of green open space public urban area Boyolali by population in 2014 was 2.38 hectares, or approximately 0.056% of the total area urban Boyoali. for projected population in the year 2034 needs public green open space is 2.7 hectares, or approximately 0.063% of the total area

Keywords: identification, public green open space requirements, urban areas Boyolali

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota merupakan tempat bermukimnya penduduk dan berlangsung segala aktifitas penduduk di dalamnya. Aktivitas penduduk kota yang sangat beragam sangat berpengaruh terhadap pola ruang dalam kota baik secara keseluruhan maupun terhadap bagian wilayah kota dimana aktivitas tersebut berlangsung.

Di sisi lain, perkembangan kegiatan moda transportasi menambah jumlah pemakaian bahan bakar sehingga mengakibatkan pencemaran di udara yang dapat menimbulkan berkurangnya tingkat kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Pentingnya keberadaan RTH (Ruang Terbuka Hijau) pada suatu wilayah perkotaan untuk memenuhi salah satu fasilitas sosial masyarakat dan menjaga keserasian ruang wilayah serta kelestarian bentuk lanskap wilayah perkotaan. Disamping hal tersebut, pentingnya RTH sebagai kenyamanan, hidrologis, klimatologis, ekologis, edukatif, dan wisata

Menurunkan kuantitas dan kualitas ruang terbuka hijau telah mengakibatkan menurunnya kualitas

lingkungan perkotaan seperti tingginya polusi udara, dan menurunnya produktivitas masyarakat akibat stres karena terbatasnya ruang publik yang tersedia untuk interaksi sosial (Permen PU No. 5 Tahun 2008). Dalam hal ini, diperlukan pemikiran jauh ke depan dan perlu re-orientasi visi pembangunan kota yang lebih mempertimbangkan lingkungan dan keberlanjutan pembangunan. Strategi pemanfaatan ruang untuk kawasan budi daya maupun kawasan lindung perlu dilakukan secara kreatif, sehingga konversi lahan produktif atau kawasan hijau menjadi kawasan non-hijau dan non-produktif, dapat dikendalikan sehingga dapat menambah rasa nyaman bagi tempat bermukim penduduk (Romadhoni, 2013).

Penataan ruang merupakan suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Perencanaan tata ruang dilakukan untuk menghasilkan rencana umum tata ruang. Berdasarkan wilayah administrasi, penataan ruang terdiri atas penataan ruang wilayah

nasional, penataan ruang wilayah provinsi, penataan ruang wilayah kabupaten/kota. Di dalam Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dijelaskan bahwa perencanaan tata ruang wilayah kota harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luasnya minimal 30% dari luas wilayah kota yang terdiri dari 20% ruang terbuka hijau publik dan 10% terdiri dari ruang terbuka hijau privat. Rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau selain dimuat dalam RTRW Kota, RDTR Kota, atau RTR Kawasan Strategis Kota, juga dimuat dalam RTR Kawasan Perkotaan yang merupakan rencana rinci tata ruang wilayah Kabupaten (Permen PU No. 5 Tahun 2008).

## 1.2 Tujuan

Tujuan yang diharapkan penulis dan dihasilkan dari penelitian ini adalah (1) Identifikasi titik RTH publik dan agihanya. (2) Menganalisis Kebutuhan RTH publik yaitu luas RTH publiknya yang ada dengan luas wilayah dan kebutuhan terhadap jumlah penduduknya.

## 2. Tinjauan Pustaka

Secara fisik RTH dapat dibedakan menjadi RTH alam berupa habitat liar alami, kawasan lindung dan taman-taman nasional serta RTH non alami atau binaan seperti taman lapangan olahraga, pemakaman atau jalur-jalur non hijau jalan. Dilihat dari fungsi dapat berfungsi ekologis, sosial, budaya, estetika, dan ekonomi. Kemudian secara struktur ruang, RTH dapat mengikuti pola ekologis yang (mengelompok, memanjang, tersebar), maupun pola planologis yang mengikuti hirarki dan struktur ruang perkotaan. Dari segi kepemilikan, dibedakan ke dalam RTH publik dan RTH privat.

Manfaat RTH secara langsung dan tidak langsung, sebagian besar dihasilkan dari adanya fungsi ekologis, atau kondisi 'alami' ini dapat dipertimbangkan sebagai pembentuk berbagai faktor. Berlangsungnya fungsi ekologis alami dalam lingkungan perkotaan secara seimbang dan lestari akan membentuk kota yang sehat dan mausiawi. Secara langsung, manfaat RTH adalah berupa bahan-bahan yang untuk dijual dan kenyamanan

fisik. Sedangkan RTH yang manfaatnya tidak langsung adalah perlindungan tata air dan konservasi hayati atau keanekaragaman hayati. Selain itu, RTH bermanfaat bagi kesehatan dan ameliorasi iklim (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2008).

### 3. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei. Metode survei bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan akan ruang terbuka hijau pada Wilayah Perkotaan Boyolali. Pengambilan sampelnya sendiri peneliti menggunakan metode *random sampling* yang artinya teknik penentuan sampel dilakukan dengan landasan berpikir bahwa semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama dipilih sebagai anggota sampel.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial yaitu dengan menggunakan software Sistem Informasi Geografis yang berfungsi untuk menentukan/mengidentifikasi jenis RTH Publik. Software yang dimaksud adalah software Arcgis

10.1 yang nantinya berfungsi untuk identifikasi juga digunakan untuk perhitungan luas RTH Publik yang ada, yaitu dengan menggunakan *calculate geometry* dimana merupakan aplikasi yang ada di software Arcgis tersebut, selain untuk perhitungan luas, software Arcgis ini nantinya akan digunakan untuk *buffer* yaitu menentukan jarak minimum RTH Publik yaitu RTH Fungsi Tertentu yang tidak boleh digunakan untuk aktifitas lain selain RTH itu sendiri. Analisis sendiri berdasarkan luas Wilayah Perkotaan Boyolali dengan luas RTH Publik yang ada dan perbandingan proyeksi jumlah penduduk Wilayah Perkotaan Boyolali tahun 2014 dengan 2034 dengan luas RTH Publik yang ada. Untuk jumlah penduduk mengacu pada ketetapan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2008 yaitu 0,3 m<sup>2</sup>/penduduk.

Berikut pengolahan data untuk menghitung kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali:

#### 1. Interpretasi Penggunaan Lahan

Interpretasi penggunaan lahan diperoleh dari hasil digitasi

citra penginderaan jauh. Software yang digunakan adalah software ArcGIS 10.1. kemudian untuk klasifikasi penggunaan lahan yang digunakan adalah dari Sutanto.

Tabel 1.6 Klasifikasi Penggunaan Lahan

Tingkat I	Tingkat II	Tingkat III	Tingkat IV
Daerah Kota	Permukiman	Pola teratur, setengah teratur, tidak teratur	Kepadatan jarang, sedang, padat
	Perdagangan	Pasar, pom bensin, pusat perbelanjaan, pertokoan	Besar, kecil
	Industri	Pabrik/perusahaan, gudang, pembangkit listrik	
	Transportasi	Jalan, rel kereta api, stasiun/terminal	
	Jasa	Kelembagaan, non kelembagaan	Kantor, puskesmas, sekolah
	Rekreasi	Gedung pertunjukan, gedung olahraga, kolam renang	
	Tempat Ibadah	Masjid, gereja	
	Pertanian	Sawah, hutan campur	
	Lain-lain (Ruang Terbuka Hijau)	Kuburan, taman/hutan wisata, Lapangan olahraga, stadion	

Sumber : Sutanto, dkk, 1981 dengan modifikasi

## 2. Interpretasi Ruang Terbuka Hijau Publik

Untuk jenis RTH Publik dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. RTH Taman dan Hutan Kota : Taman RT, Taman RW, Taman Kelurahan, Taman Kecamatan, Taman Kota, Hutan Kota dan Sabuk hijau.
2. RTH Jalur Hijau Jalan : Pulau jalan dan median jalan, Jalur

pejalan kaki dan Ruang dibawah jalan layang.

3. RTH Fungsi Tertentu : sempadan rel kereta api, Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi, sempadan sungai, sempadan pantai, pengaman sumber air baku/mata air dan Pemakaman.

Identifikasi RTH Publik sudah ditentukan dalam ketetapan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2008, sehingga peneliti akan lebih mudah dalam melakukan identifikasi.

Formula yang digunakan dalam menentukan Kebutuhan RTH Publik berdasarkan Luas Wilayah:

*Kebutuhan RTH Publik berdasarkan*

$$\text{Luas Wilayah} = \text{Luas Wilayah} \times 20\% \text{ (RTH Publik)}$$

Sumber :Permen PU No 05/PR/M/2008

Sebaran RTH Publik yang nantinya akan di isi sesuai hasil analisis data.

Tabel 1.8 Sebaran Ruang Terbuka Hijau Publik Wilayah Perkotaan Boyolali (Contoh Tabel)

No	Jenis RTH Publik	Lokasi (Desa/Kelurahan)	Luas (Ha)
1	Taman RW	Penggung, Kiringan, Kebonbimo, Winong, Banaran, Pusporenggo, Pulisen, Siswodipuran, Karanggeneng, Kemiri, Mojosongo	
2			
3			
<b>Luas Total</b>			

Sumber : Permen PU No 05/PR/M/2008 dan Analisis, 2015

Tabel 1.8 diatas nantinya akan digunakan untuk perbandingan luas total RTH Publik dengan kebutuhan luas wilayah perkotaan Boyolali. Sehingga nantinya dapat diketahui apakah luas RTH Publik yang ada sudah cukup atau bahkan masih kurang.

Perhitungan kebutuhan RTH Publik selanjutnya adalah dengan membandingkan RTH Publik sekarang dengan kebutuhan RTH Publik untuk jumlah penduduk 2014 dan perhitungan proyeksi jumlah penduduk 2034 serta perkiraan kebutuhan RTH Publik pada tahun tersebut. Berikut Tabel

1.9 menunjukkan luas minimal RTH berdasarkan jumlah penduduk

Tabel 1.9 Luas Minimal RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.

No	Unit Lingkungan	Luas minimal/kapita (m <sup>2</sup> )
1	250 jiwa	1,0
2	2500 jiwa	0,5
3	30.000 jiwa	0,3
4	120.000 jiwa	0,2

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Tabel 1.9 diatas nantinya akan digunakan dalam perhitungan kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduknya, berikut formula untuk menghitung kebutuhan RTH Publik berdasarkan jumlah penduduk

*Kebutuhan RTH Publik*

*berdasarkan Jumlah Penduduk =*

*Jumlah Penduduk x Luas minimal/kapita*

Perhitungan selanjutnya adalah menghitung kebutuhan RTH Publik untuk proyeksi penduduknya. Berikut formula yang digunakan dalam perhitungan proyeksi penduduk, dimana disini sudah ditentukan laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Boyolali adalah 0,64%.

$$P_n = P_0(1 + r)^n$$

Sumber : United Nations, *Methods for Population Projection by Sex and Age*

$P_n$  = jumlah penduduk tahun ke  $n$

$P_0$  = jumlah penduduk tahun dasar

$r$  = laju pertumbuhan penduduk

$n$  = jumlah interval

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Publik Wilayah Perkotaan Boyolali

Teridentifikasinya RTH Publik yang ada pada Wilayah Perkotaan Boyolali ini dapat diketahui luas RTH Publiknya yang diperoleh dari interpretasi citra penginderaan jauh dengan pengolahan menggunakan sistem informasi geografis. Berikut Tabel 4.1 Menampilkan Sebaran RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali.

No	Jenis RTH Publik	Lokasi (Desa/Kelurahan)	Luas RTH (Ha)	
1	RTH Taman dan Hutan Kota	Taman RW	Penggung, Kiringan, Kebonbimo, Winong, Banaran, Pusporenggo, Pulisen, Siswodipuran, Karanggeneng, Kemiri, Mojosongo	13,83
		Taman Kelurahan	Mudal, Mojosongo, Winong	0,79
		Taman Kecamatan	Mojosongo, Winong	0,12
		Taman Kota	Kiringan, Banaran, Siswodipuran, Mojosongo, Kemiri	2,03
		Hutan Kota	siswodipuran	1,04
		Taman Sekolah	Banaran, Karanggeneng, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Pusporenggo, Siswodipuran, Winong	8,4
		Taman Rekreasi	Kebonbimo	5,98
2	RTH Jalur Hijau Jalan	Pulau jalan dan median jalan	Mojosongo, Siswodipuran, Banaran, Pulisen.	0,58
		Jalur pejalan kaki	Mojosongo, Pulisen, Siswodipuran, Banaran, Kiringan	3,75
		Jalur tanaman	Mojosongo, Siswodipuran, Pulisen, Banaran, Kiringan	1,77
3	RTH Fungsi Tertentu	Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi	Kiringan, Mudal, Karanggeneng, Kragilan, Mojosongo	67,81
		RTH sempadan sungai	Banaran, Karanggeneng, Kragilan, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Pusporenggo, Siswodipuran, Winong	296,79
		RTH pengaman sumber air baku/mata air	Kebonbimo, Kiringan	52,26
		Pemukaman	Banaran, Karanggeneng, Kragilan, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Siswodipuran, Winong	22,73
Luas Total			477,88	

Sumber : Hasil Analisis, 2015

Sebaran RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali pada Tabel 4.1 diperoleh luas sebesar 477,88 Ha. Sempadan sungai merupakan RTH yang mempunyai luas yang paling besar dalam menyumbang ketersediaan RTH Publik yang ada di Wilayah Perkotaan Boyolali yaitu sebesar 296,79 Ha atau sekitar 62% dari luas RTH Publik wilayah perkotaan Boyolali. Jenis RTH Publik sempadan sungai terdapat pada semua Desa/kelurahan yang ada di Wilayah Perkotaan Boyolali yaitu Banaran, Karanggeneng, Kragilan, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Pusporonggo, Siswodipuran, Winong. Sedangkan luas terkecil jenis RTH Publik adalah taman kecamatan yaitu sebesar 0,12 Ha atau sekitar 0,025% dari luas RTH Publik yang ada. Untuk lokasinya taman kecamatan terletak di Desa/Kelurahan Mojosongo dan Winong.

Kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali diperoleh dari 20% Luas Wilayah Perkotaan Boyolali yaitu

berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2008 yang menjelaskan RTH Publik harus 20% dari luas wilayah perkotaan. Luas Wilayah Perkotaan Boyolali adalah 4.856,68 Ha sehingga kebutuhan RTH Publiknya adalah sebesar 971,36 Ha. Kemudian luas RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali hasil identifikasi adalah 477,88 Ha atau sekitar 10% dari luas wilayah. Berdasarkan perhitungan kebutuhan RTH Publik dengan luas wilayah perkotaan adalah 10% dan masih kurang 10%. Dimana luas minimal RTH Publik adalah 20% dari luas wilayah perkotaan.

Analisis selanjutnya adalah analisis kebutuhan RTH Publik wilayah perkotaan Boyoali dengan jumlah penduduk tahun 2014 serta proyeksi jumlah penduduk hingga tahun 2034. Dengan rentang waktu 20 tahun, diharapkan dapat memperkirakan rencana dalam penyediaan RTH Publik kedepannya. Tabel 4.2 berikut menunjukkan kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali terhadap jumlah

penduduk dan proyeksi jumlah penduduk.

Kecamatan	Desa/ Kelurahan	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Kebutuhan RTH (Ha)	
			Tahun 2014	Tahun 2034	Tahun 2014	Tahun 2034
Boyolali	Pulisen	162	9001	10226	0,270	0,307
	Siswodipuran	149,9	9132	10375	0,274	0,311
	Banaran	120	8196	9312	0,246	0,279
	Winong	541	6561	7454	0,197	0,223
	Penggunung	527	5327	6052	0,160	0,181
	Kiringan	251,1	6630	7533	0,199	0,225
	Karanggeneng	391,5	7335	8334	0,220	0,250
	Mudal	315,6	5458	6201	0,164	0,186
	Kebonbimo	239	3021	3433	0,091	0,102
Mojosongo	Kemiri	563,84	6049	6873	0,181	0,206
	Mojosongo	365,87	4369	4964	0,131	0,148
	Kragilan	370,49	5516	6267	0,165	0,188
Musuk	Pusporenggo	251,55	2874	3266	0,086	0,097
<b>Jumlah</b>		<b>4248,8j</b>	<b>79.469</b>	<b>90.284</b>	<b>2,380</b>	<b>2,708</b>

Sumber : Analisis Data Tahun 2015

Jumlah penduduk yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Boyolali Tahun 2014 yaitu Kecamatan Dalam Angka. Dimana jumlah total penduduk Wilayah Perkotaan Boyolali pada tahun 2014 adalah 79.469 jiwa dengan kebutuhan RTH Publik sebesar 2,38 Ha atau 0,056% dari luas Wilayah Perkotaan Boyolali. Sedangkan untuk proyeksi 20 tahun kemudian atau pada tahun 2034 adalah 90.284 jiwa dengan kebutuhan RTH Publik sebesar 2,7 Ha atau 0,063% dari luas wilayah

perkotaan Boyolali. Peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2014 sampai 2034 mengalami peningkatan sebesar 8,8% per tahun. Luas RTH Publik wilayah perkotaan hasil identifikasi adalah sebesar 477,88 Ha, sehingga perbandingan kebutuhan RTH Publik untuk jumlah penduduk dan proyeksi penduduknya dengan jumlah RTH Publik yang ada adalah sudah mencukupi. Selain itu berdasarkan perbandingan antara RTH Publik dengan jumlah penduduk, untuk kebutuhan RTH sekarang adalah sekitar 60 m<sup>2</sup>/kapita, sedangkan berdasarkan peraturan adalah 0,3 m<sup>2</sup>/kapita

Identifikasi kebutuhan RTH Publik dalam penelitian ini tidak mempertimbangkan aktifitas penduduk yang dari wilayah lain, mengingat Wilayah Perkotaan Boyolali merupakan wilayah yang dilintasi jalan arteri yang merupakan jalan utama menghubungkan Kabupaten Semarang ke kota Solo, Surabaya atau sebaliknya. Selain itu Wilayah Perkotaan Boyolali terdapat universitas, pasar, berbagai industri, kantor pemerintahan maupun swasta

dimana mobilitas dilakukan masyarakat untuk kegiatan tersebut dan menggunakan oksigen serta menghasilkan karbondioksida yang cukup besar dengan kendaraan yang digunakan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

1. Hasil dari penelitian yang diperoleh adalah Jenis RTH Publik yang teridentifikasi adalah 1). RTH Taman dan Huta kota: Taman RW (berada di Penggung, Kiringan, Kebonbimo, Winong, Banaran, Pusporenggo, Pulisen, Siswodipuran, Karanggeneng, Kemiri, Mojosongo), Taman Kelurahan (berada di Mudal, Mojosongo, Winong), Taman Kota (berada di Kiringan, Banaran, Siswodipuran, Mojosongo, Kemiri), Hutan Kota (berada di siswodipuran), Taman Sekolah (berada di Banaran, Karanggeneng, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Pusporenggo, Siswodipuran, Winong), Taman Rekreasi (berada di

Kebonbimo). 2). RTH Jalur Hijau Jalan: Pulau jalan dan Median jalan (berada di Mojosongo, Siswodipuran, Banaran, Pulisen), Jalur pejalan kaki/trotoar (berada di Mojosongo, Pulisen, Siswodipuran, Banaran, Kiringan), Jalur tanaman (berada di Mojosongo, Pulisen, Siswodipuran, Banaran, Kiringan). 3). RTH Fungsi Tertentu: RTH Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi (berada di Kiringan, Mudal, Karanggeneng, Kragilan, Mojosongo), sempadan sungai (berada di Banaran, Karanggeneng, Kragilan, Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Pusporenggo, Siswodipuran, Winong), pengaman sumber air aku/mata air (berada di Kebonbimo, Kiringan), pemakaman (Banaran, Karanggeneng, Kragilan Kebonbimo, Kemiri, Kiringan, Mojosongo, Mudal, Penggung, Pulisen, Siswodipuran, Winong).

2. Luas RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali adalah sebesar 477,88 Ha atau sekitar 10% dari luas Wilayah Perkotaan Boyolali 4.856,68 Ha. Sehingga kebutuhan RTH Publik berdasarkan luas wilayahnya masih kurang 10%, dimana untuk luas minimal RTH Publik adalah 20%. Kebutuhan RTH Publik Wilayah Perkotaan Boyolali menurut jumlah penduduk pada tahun 2014 adalah 2,38 Ha atau sekitar 0,056% dari luas Wilayah Perkotaan Boyolali, untuk proyeksi penduduk pada tahun 2034 kebutuhan RTH Publiknya adalah sebesar 2,7 Ha atau sekitar 0,063% dari luas wilayahnya. Berdasarkan kebutuhan RTH Publik untuk jumlah penduduknya masih mencukupi dikarenakan luas RTH Publik yang teridentifikasi di Wilayah Perkotaan Boyolali adalah 477,88 Ha. Selain itu berdasarkan perbandingan

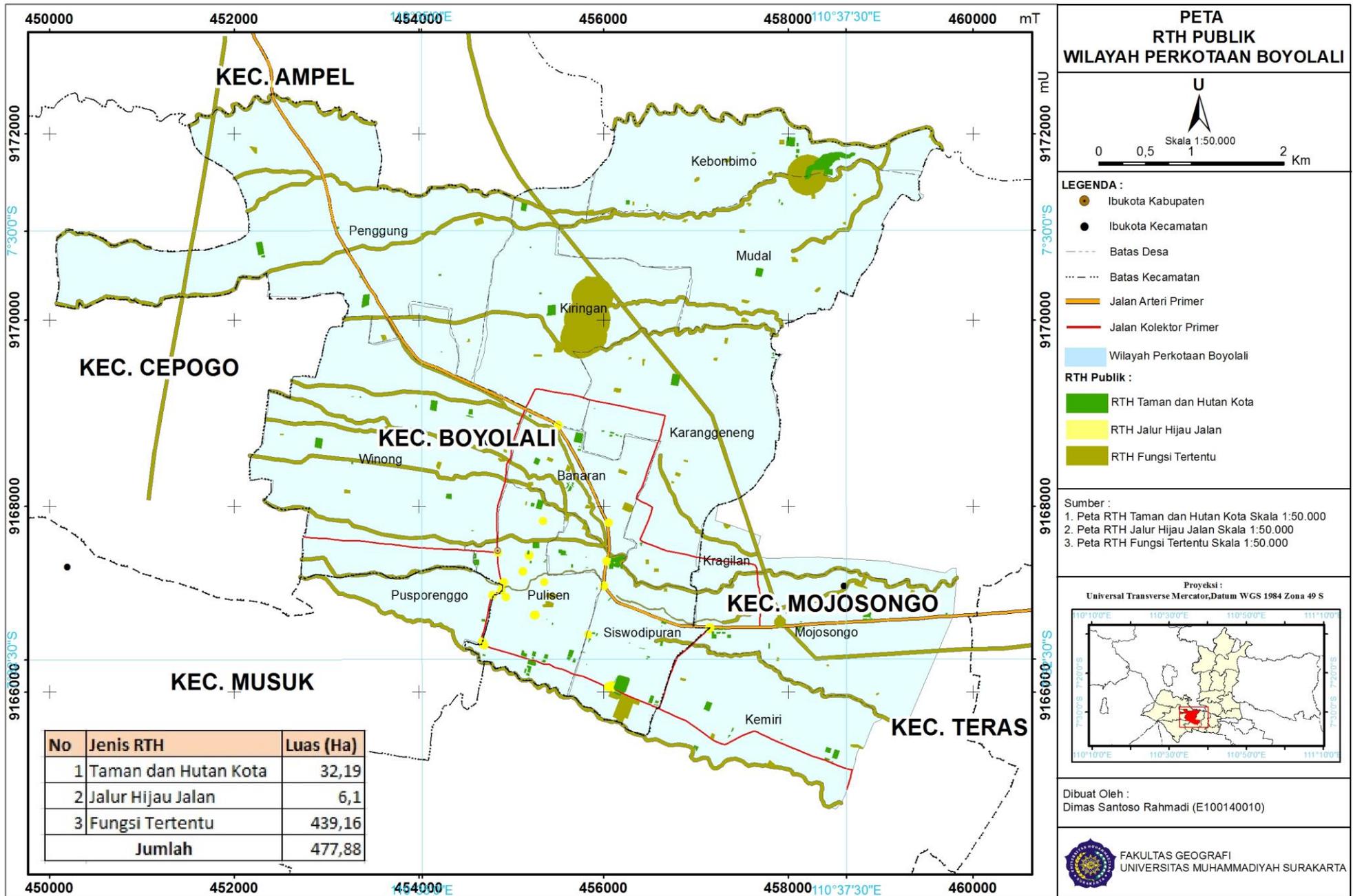
antara RTH Publik dengan jumlah penduduk, untuk kebutuhan RTH sekarang adalah sekitar 60 m<sup>2</sup>/kapita, sedangkan berdasarkan peraturan adalah 0,3 m<sup>2</sup>/kapita.

## 5.2 Saran

1. Menambah perbandingan analisis kebutuhan RTH Publik yang ada, sehingga nantinya akan lebih mudah dalam melakukan perencanaan kedepanya.
2. Sebaiknya dalam penampilan peta menggunakan skala yang detail, supaya RTH yang teridentifikasi dapat terlihat.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan citra yang terbaru juga, karena diharapkan hasil tidak jauhberbeda dengan kondisi di lapangan.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2002. *Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota*
- Anonim.. 2007. *UU Nomor 26 Tahun 2007*
- Anonim.. 2009. *Masterplan RTH Kota Banda Aceh tahun 2009 tentang Identifikasi, Inventarisasi dan Evaluasi RTH Kota Banda Aceh.*
- Anonim..2007. *Peraturan Menteri No.1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan.*
- Anonim.. 2010. *Peraturan Pemerintah Nomor 59 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang*
- Aifin, Sri Sutarni. 2013. *Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo.* Gorontalo : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
- Departemen Pekerjaan Umum. 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan.*
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Kecamatan Dalama Angka.* Kabupaten Boyolali
- Romadhoni, Muhammad Ali Majidhi. 2013. *Analisis Prioritas Penataan Ruang Terbuka Hijau Daerah Permukiman Melalui Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Kotagede.* Surakarta : Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sutanto. 1986. *Penginderaan Jauh Jilid I.* Gadjah Mada University Press; Yogyakarta.
- Triastuti, Selly. 2010. *Identifikasi Ruang Terbuka Hijau Di Kecamatan Sukasari Kota Bandung.* Bandung : Program Studi Survey dan Pemetaan dan Informasi Geografis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer.* Yogyakarta : Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada



Gambar 3.7. Peta RTH Fungsi Tertentu Wilayah Perkotaan Boyolali 2015