

Kontribusi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Jombang dalam Mereduksi Limpasan Air

by Wiwin Setyaningrum

Submission date: 12-May-2023 12:52PM (UTC+0700)

Submission ID: 2091094193

File name: jau_Publik_di_Kecamatan_Jombang_dalam_Mereduksi_Limpasan_Air.pdf (729.9K)

Word count: 3562

Character count: 18845

Kontribusi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Jombang dalam Mereduksi Limpasan Air

Contribution of Public Green Open Space in Jombang District in Reducing Water Runoff

Wiwin Setyaningrum¹, Abdiyah Amudi²

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasyim Asy'ari, Jln. Irian Jaya No. 55, Cukir, Kec. Diwek, Jombang, Jawa Timur 61471. Email : wiwinsetyaningrum9@gmail.com

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, Jln. Ketintang Surabaya. Email : abdiyahamudi@unesa.ac.id

Abstrak

RTH menurut PERDA Kota Jombang No.5 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan RTH merupakan jalur mengelompok tempat tumbuh tanaman baik secara alamiah maupun ditanam yang penggunaannya lebih bersifat terbuka. Manfaat RTH yaitu sebagai daerah resapan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Level Kapasitas RTH Publik di Kecamatan Jombang dalam mereduksi limpasan air. Penelitian dilakukan menggunakan teknik analisis skoring koefisien variabel dan pengukuran infiltrasi menggunakan alat infiltrometer cincin ganda dengan metode Horton. Parameter variabel yaitu karakteristik kawasan, tutupan lahan, kelengkapan, jenis vegetasi, curah hujan, tekstur tanah dan jenis tanah. Hasil yang diperoleh yaitu Level Kapasitas rendah 3 unit dengan luas 818,181 m³, Level Kapasitas sedang 10 unit dengan luas 1053,296 m³, dan Level Kapasitas tinggi 14 unit dengan luas 9371,07 m³. RTH Publik di Kecamatan Jombang mencapai 40,93%, jadi tergolong sudah memenuhi proporsi RTH Publik sehingga mampu berkontribusi dalam mereduksi limpasan air. Total volume air yang diserap adalah 11242,55 m³/Th atau sebesar 83,89 % dari kapasitas maksimumnya sehingga masih perlu ditingkatkan. Hasil pengukuran infiltrasi didapat laju infiltrasi tertinggi pada Taman kebon rojo yaitu 16,749 cm/jam atau 167,49 mm/jam termasuk kategori cepat, infiltrasi terendah pada lapangan Jabon yaitu 0,619 cm/jam atau 6,187 mm/jam termasuk kategori agak lambat.

Kata Kunci: Infiltrasi; limpasan air; RTH publik.

Abstract

Green Open Space according to the Regulation of the City of Jombang No. 5 of 2011 concerning the Management of Green Open Space is grouping path where plants grow both naturally and intentionally, whose use is more open. The benefit of green open space is as a water catchment area. This study aims to determine the Capacity Level of Public Green Open Space in Jombang District in reducing water runoff. The research was conducted using variable coefficient scoring analysis techniques and infiltration measurements using an infiltrometer cincin ganda with the Horton method. Variable parameters are area characteristics, land cover, slope, vegetation type, rainfall, soil texture and soil type. The results obtained are a low capacity level of 3 units with an area of 818,181 m, a medium capacity level of 10 units with an area of 1053,296 m, and a high capacity level of 14 units with an area of 9371.07 m. Public green open space in Jombang district reaches 40.93%, so it is classified as having fulfilled the proportion of public green open space so that it can contribute to reducing water runoff. The total volume of water absorbed is 11242.55 m³/Th or 83.89% of the maximum capacity, so it still needs to be increased. The results of infiltration measurements obtained the highest infiltration rate in Taman Kebon Rojo, namely 16.749 cm/hour or 167.49 mm/hour, including the fast category, the lowest infiltration in the Jabon field, namely 0.619 cm/hour or 6.187 mm/hour, including the rather slow category.

Keywords: Infiltration; water runoff; public RTH.

<https://doi.org/10.26740/proteksi.v5n1.p21-28>

PENDAHULUAN

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) di Indonesia jumlah Ruang Terbuka Hijau (RTH) terus mengalami peningkatan. Sejak 2011 – 2016 RTH telah bertambah hingga 247 buah dengan luas total 249,2 hektar berupa kebun raya dan tanam. Bagi sebuah kota yang sedang berkembang, ruang terbuka hijau memiliki peran sangat penting untuk peresapan air hujan. Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan menjadi penentu keseimbangan lingkungan hidup melalui proses resapan air dalam suatu rencana tata ruang (Kusumastuti et al., 2020).

Proporsi penyediaan luas RTH setiap Kecamatan Perkotaan ditetapkan minimal 30% dari luas kota, dimana 20% adalah RTH publik dan 10% RTH privat (Patini, 2011), (Angelia & Santoso, 2019), (Krisnamurti et al., 2021), (Sarbidu, 2012). Dalam penyediaannya, ruang terbuka hijau publik ditujukan agar dapat berfungsi untuk meresapkan air. Ruang terbuka hijau publik berguna untuk lingkungan sebagai resapan air sehingga dapat mereduksi limpasan air hujan yang menggenang di permukaan tanah. Fungsi ruang terbuka hijau publik dalam meresapkan air mampu mengurangi limpasan air hujan sehingga tidak menimbulkan genangan (Kusumastuti et al., 2020).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (BPS) Kecamatan Jombang dalam angka, jumlah rata-rata curah hujan per bulan (mm) di Kecamatan Jombang tahun 2016-2020 meningkat pada bulan Mei di tahun 2020 sebesar 72,33 mm. Dengan kondisi cuaca yang sulit diprediksi, hujan dapat terjadi kapan saja dan tidak menentu. Hal tersebut berdampak pada terjadinya genangan saat hujan deras di beberapa lokasi di Kecamatan Jombang. Genangan tersebut terjadi saat hujan turun hingga beberapa jam saat kemudian. Salah satu cara mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan diadakannya ruang terbuka hijau publik yang difungsikan untuk tempat resapan air.

Genangan di beberapa titik di Kecamatan Jombang terjadi karena beberapa sebab, diantaranya curah hujan yang tidak teratur dan kurangnya kemampuan ruang untuk menyerap air ke permukaan tanah. Adanya fungsi ruang terbuka hijau publik untuk resapan air, berarti ruang terbuka hijau publik harus mampu mengendalikan limpasan air hujan sehingga tidak menimbulkan permasalahan seperti adanya genangan. Genangan terjadi karena tutupan lahan tidak mampu meresapkan air sehingga air terus menggenang. Hal

tersebut kemudian menyebabkan terjadinya genangan yang sifatnya sementara. Pada wilayah perkotaan, ketersediaan lahan untuk menampung air limpasan semakin berkurang. Salah satu aset yang bisa digunakan yaitu RTH Publik ditujukan untuk memfasilitasi kebutuhan publik. Sehingga desain ruang terbuka hijau publik harus dapat mengakomodir kepentingan tersebut.

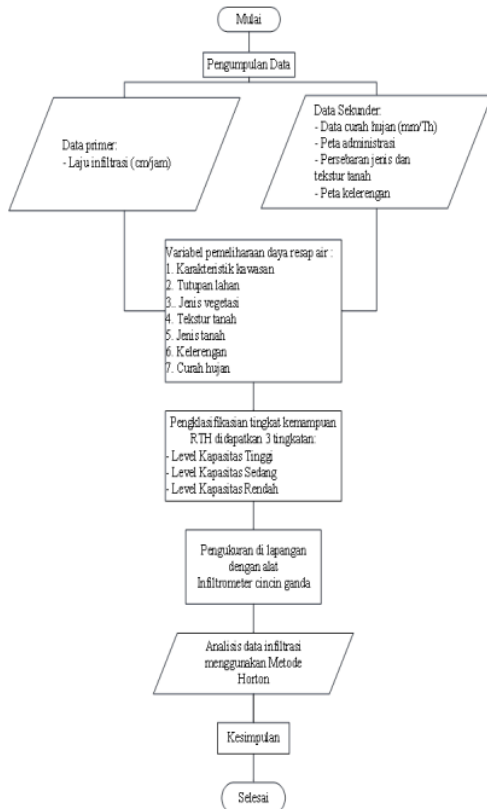
Berkaitan dengan pemaparan diatas sehingga dilaksanakan penelitian tentang Kontribusi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Jombang dalam Mereduksi Limpasan Air yang nantinya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Level Kapasitas wilayah RTH Publik di kecamatan Jombang dalam mereduksi limpasan air.

Dari uraian tersebut masalah dirumuskan sebagai berikut: 1. Bagaimana Level Kapasitas RTH Publik di Kecamatan Jombang dalam mereduksi limpasan air? 2. Berapa volume limpasan yang mampu diserap oleh Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Jombang? 3. Bagaimana laju infiltrasi di kecamatan Jombang berdasarkan nilai terendah dan tertinggi dengan menggunakan metode horton?

Tujuan penulisan ialah sebagai berikut: 1. Menganalisis Level Kapasitas RTH dalam mereduksi limpasan air. 2. Mengetahui volume limpasan yang mampu diserap Ruang Terbuka Hijau. 3. Menganalisis laju infiltrasi di kecamatan Jombang berdasarkan nilai terendah dan tertinggi dengan menggunakan metode horton.

15 METODE

Data penelitian ini didapatkan dari data primer dan data sekunder. Data primer meliputi dari pengukuran laju infiltrasi dengan memakai alat infiltrometer cincin ganda yang dianalisis menggunakan metode Horton. Data sekunder meliputi data curah hujan, peta administrasi, persebaran jenis dan tekstur tanah, dan peta kelerengan. Adapun alur penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Alur Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Volume Air Hujan dan Kapasitas Ruang Terbuka Hijau Publik

Dari data yang telah didapat, besar curah hujan kabupaten Jombang yaitu 1750-2000 mm/Th.
 $2000 \text{ mm} \times 36,40 \text{ Ha} = 2 \text{ m} \times 364000 \text{ m}^2$
 $= 728000 \text{ m}^3/\text{Th}.$

Luas RTH publik di kecamatan Jombang yaitu 14,89 Ha dari luas wilayah kota yaitu 36,40 Ha. Sehingga volume air hujan maksimum yang dapat diserap oleh RTH publik di kecamatan Jombang adalah 13401 m³/Th atau 1,84 % dari volume air hujan.

Variabel kemampuan Meresapkan Air

Penelitian ini ditentukan dari 7 nilai parameter variabel yakni karakteristik kawasan, tutupan lahan, jenis vegetasi, tekstur tanah, jenis tanah, kelerengan dan curah hujan.

1. Karakteristik kawasan.

Tabel 1. Jumlah RTH Publik berdasarkan karakteristik kawasan

Karakteristik kawasan	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
lapangan,kuburan dan sejenisnya (koefisien limpasan = 0,10-0,25)	5	-	1	2	-
lahan tidak terpelihara (koefisien limpasan = 0,10-0,30)	3	-			2
daerah pemukiman satu rumah (koefisien limpasan = 0,30-0,50)	1				
daerah pemukiman pinggir kota (koefisien limpasan = 0,25-0,40)		1		3	
daerah perdagangan kota (koefisien limpasan = 0,70-0,95)		3			
daerah pemukiman rumah rapat (koefisien limpasan = 0,60-0,75)			1	1	1
daerah pemukiman rumah terpisah (koefisien limpasan = 0,40-0,60)				1	
daerah industri ringan (koefisien limpasan = 0,50-0,80)				1	1
Total	9	4	2	8	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 2. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel karakteristik kawasan

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
0,09	3	27300
0,27	2	5640
0,36	3	11032
0,54	1	2727
0,63	1	61,5
0,72	4	19497
0,9	5	11372
1	8	71366
Total	27	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

2. Tutupan lahan.

Tabel 3. Jumlah RTH Publik berdasarkan tutupan lahan

Tutupan lahan	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
halaman berumput, tanah pasir padat (koefisien limpasan = 0,10-0,15)	5	-	2	7	
batu bata dan batako (koefisien limpasan = 0,70-0,85)	4	4	-	1	
halaman berumput, tanah pasir (koefisien limpasan = 0,18-0,22)	-	-	-		4
Total	9	4	2	8	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 4. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel tutupan lahan

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
0,89	14	98.389
0,33	9	36.901
0,55	4	13.706
Total	27	148.996

Sumber: analisis penulis, 2022.

3. Jenis vegetasi.

Tabel 5. Jumlah RTH Publik berdasarkan jenis vegetasi

Jenis vegetasi	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
hutan (sangat tinggi)			2		
semak belukar (tinggi)					3
ladang kebun (sedang)	5			7	
tidak bervegetasi (sangat rendah)	4	4		1	1
Total	9	4	2	8	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 6. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel jenis vegetasi

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
1	2	20.160
0,8	3	12.120
0,6	12	80.210
0,2	10	36.505,5
Total	27	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

4. Tekstur tanah.

Tabel 7. Jumlah RTH Publik berdasarkan tekstur tanah

Tekstur tanah	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
pasir(sangat tinggi)					4
pasir berlempung (tinggi)	5		2	7	
Total	5	0	2	7	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 8. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel tekstur tanah

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
1	4	13.706
0,8	23	100.370
Total	27	114076

Sumber: analisis penulis, 2022.

5. Jenis tanah.

Tabel 9. Jumlah RTH Publik berdasarkan jenis tanah

Jenis tanah	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
Andosol (permeabilitas agak cepat 15-30) tinggi	9	4	2	8	4
Total	9	4	2	8	4

<https://doi.org/10.26740/proteksi.v5n1.p21-28>

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 10. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel jenis tanah

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
0,8	27	148.996
Total	27	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

6. Kelerengan.

Tabel 11. Jumlah RTH Publik berdasarkan kelerengan

Kelerengan	Jumlah RTH Publik				
	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
<8% sangat tinggi	9	4	2	8	4
Total	9	4	2	8	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 12. Jumlah RTH berdasarkan skor variabel kelerengan

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
1	27	148.996
Total	27	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

7. Curah hujan.

Tabel 13. Jumlah RTH Publik berdasarkan hujan

curah hujan	Jumlah RTH Publik				
	RTH Taman kota	RTH Median jalan	RTH Hutan kota	RTH Taman Lingkungan	RTH Sepadan sungai
1750-2000 mm/Th sedang	9	4	2	8	4
Total	9	4	2	8	4

Sumber: analisis penulis, 2022.

Tabel 14. Jumlah RTH Berdasarkan skor variabel curah hujan

skor	jumlah (unit)	luas (m ²)
------	---------------	------------------------

0,6	27	148.996
Total	27	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

Analisis Skoring Kemampuan RTH Mereduksi Limpasan Air

Pada bab ini merupakan penjabaran mengenai data yang didapatkan dari data sekunder berdasarkan kebutuhan data yang telah disusun serta untuk mengetahui Level Kapasitas RTH Publik di kecamatan Jombang dalam mereduksi limpasan air.

Tabel 14. Jumlah RTH Publik

Jenis RTH	Level Kapasitas mereduksi limpasan air		
	Rendah	Sedang	Tinggi
Taman kota	-	4	5
median jalan	3	1	-
Hutan kota	-	-	2
taman lingkungan	-	3	5
sepadan sungai	-	2	2
Total	3	10	14

Sumber: analisis peneliti, 2022.

Berdasarkan tabel 4.17 jenis RTH didapatkan Level Kapasitas rendah ialah median jalan (Median Jl. A. Yani, Median Jl. Wahid Hasyim, Median Jl. Kusuma Bangsa), Level Kapasitas sedang ialah taman kota (Taman Adipura PKK, Taman Adipura UNDAR, Taman Pos Ringin Contong, Taman Kihajar Dewantara), median jalan (Median Jl. Patimura), taman lingkungan (Taman Pendopo Bupati, Taman PG. Jombang Baru, Perumahan Jombang Permai), sepadan sungai (Sungai Jombang Wetan (Samping Dinas Koperasi), Sungai Konto (Belakang PT Seng Fong), Level Kapasitas tinggi ialah taman kota (Alun-Alun, Taman Mastrip, Ringin Contong, Taman Kebon Rojo, Stadion), hutan kota (Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pendidikan), taman lingkungan (Lapangan Kantor Pemda, Taman Universitas Darululum, Taman SMAN 3 Jombang, Taman SMKN 2 Jombang, Depan Dispendukcapil), sepadan sungai (Sungai Rejoagung 2, Jl. Adityawarman, Sungai Gude Ploso).

Tabel 15. Luas RTH pada kategori Level Kapasitas

kategori	Luas (m ²)
Level Kapasitas Tinggi	104123
Level Kapasitas Sedang	17572,5
Level Kapasitas Rendah	27300
Total	148995,5

Sumber: analisis penulis, 2022.

Dari tabel 15. Kapasitas volume air yang yang dapat ditampung RTH sebagai berikut:

1. Level Kapasitas tinggi yaitu 9371,07 m³.
2. Level Kapasitas sedang yaitu 1053,296 m³.
3. Level Kapasitas rendah yaitu 818,181 m³.

Dengan jumlah total yaitu 11242,55 m³/Th atau sebesar 83,89% dari kapasitas maksimumnya sehingga masih perlu ditingkatkan. Sedangkan persentase tertinggi yaitu pada jenis RTH taman kota lokasi alun-alun Jombang yaitu 6,39 %. Total keseluruhan RTH Publik di kecamatan jombang mencapai 40,93% dari luas wilayah kecamatan jombang. Jadi RTH Publik kecamatan Jombang tergolong sudah memenuhi proporsi RTH Publik pada wilayah kota yang paling sedikit 20% dari luas wilayah kota.

Pengukuran Infiltrasi

Uji infiltrasi dilakukan di 14 titik lokasi. Adapun pengukuran laju infiltrasi dilakukan memakai alat Infiltrometer cincin ganda dengan tinggi 50 cm, cincin dalam berdiameter 30 cm, dan cincin luar berdiameter 45 cm. terbuat dari baja dengan tebal 3 mm dengan ujung bawah di runcingkan.



Gambar 2. Infiltrometer Cincin Ganda

29
Dari hasil pengukuran dilapangan, laju infiltrasi dapat dihitung dengan persamaan berikut: $f = \Delta H / t \times 60$ (cm/jam)[1]

- Keterangan :
- f = laju infiltrasi (cm/jam)
 - ΔH = tinggi penurunan air dalam selang waktu tertentu (cm)
 - t = waktu yang dibutuhkan oleh air pada ΔH untuk masuk ke tanah (menit)

Tabel 16. Klasifikasi laju infiltrasi(Dipa et al., 2021)

Kelas	Klasifikasi	Laju Infiltrasi (mm/jam)
0	Sangat Lambat	<1

1	Lambat	1-5
2	Agak Lambat	5-20
3	Sedang	20-63
4	Agak Cepat	63-127
5	Cepat	127-254
6	Sangat Cepat	>254

Sumber: Dipa (2021)

Tabel 17. Hasil analisis laju infiltrasi pada 14 titik lokasi

Nama titik	ΔH (cm)	t (mnt)	f (cm/jam)
Desa Plandi	0,1	10	0,6
Desa Jelakombo	0,4	10	2,4
Desa Pulo Lor	0,1	10	0,6
Desa Jabon	0,1	10	0,6
Desa Tunggorono	0,3	10	1,8
Desa Denanyar	0,3	10	1,8
Desa Banjardowo	0,1	10	0,6
Desa Ploso	0,1	10	0,6
Geneng			
Desa Sambong	1	10	6
Dukuh			
Desa Tambak Rejo	0,3	10	1,8
Desa Mojongapit	0,1	10	0,6
Desa Jombang	0,1	10	0,6
Alun-Alun Jombang	1,1	10	6,6
Kebon Rojo	0	10	0

Sumber: analisis penulis, 2022.

Hasil pengukuran dari alat infiltrometer cincin ganda yaitu berupa data waktu (t) dan penurunan tinggi air (mm) pada alat infiltrometer cincin ganda pada setiap titik dilakukan pencatatan setiap 10 menit.

Metode Horton

Hasil infiltrasi yang diperoleh dari lapangan, selanjutnya di hitung nilai laju infiltrasi konstan memakai metode Horton. Analisis laju infiltrasi konstan digunakan untuk memperoleh nilai laju infiltrasi pada saat waktu konstan (t) atau saat penurunan air konstan. Persamaan yang dihasilkan oleh model Horton adalah berdasarkan pendekatan hidrologi, yakni sebagai berikut

$$f(t) = f_c + (f_0 - f_c)e^{-kt} \dots\dots\dots[2]$$

3
Keterangan:

f(t) = laju infiltrasi pada saat t (cm/jam atau mm/jam)

f₀ = laju infiltrasi awal (cm/jam atau m/hari);

f_c = laju infiltrasi akhir setelah mencapai nilai tetap (m/jam atau m/hari);

<https://doi.org/10.26740/proteksi.v5n1.p21-28>

3
 $k = -1/(m \log 2,718)$ atau konstanta geofisik (/jam atau /hari);

$t =$ waktu sejak hujan turun (jam atau hari).

$e = 2,718$

Memakai persamaan umum linier,

$y = m X + C$, sehingga :

$y = t$

$m = -1/(K \log e)$

$X = \log (f - fc)$

$C = (1/K \log e) \log (fo - fc)$

Mengambil persamaan,

$m = -1/(K \log e)$,

maka

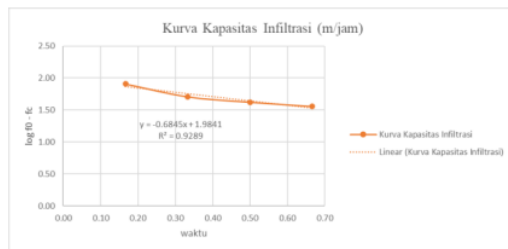
$$K = -1/(m \log e)$$

atau $K = -1/(m \log 2,718)$

kemudian didapatkan persamaan untuk memperoleh nilai m.

$$k = -1/0,434 m$$

Nilai m merupakan gradien yang didapatkan berbentuk grafik hubungan antara waktu(t) dengan $\log(f_0 - f_c)$. Contoh persamaan linier kurva kapasitas infiltrasi gradien m pada gambar berikut :



Gambar 3. kurva kapasitas infiltrasi gradien m

Tabel 18. Analisis nilai k pada 14 titik

Nama Titik	Persamaan	Nilai K
Desa Plandi	$y = -0.9031x + 0.4705$	2,08
Desa Jelakombo	$y = -1.0565x + 0.4314$	2,43
Desa Pulo Lor	$y = 0.9031x - 0.4225$	2,08
Desa Jabon	$y = -1.8062x + 0.3802$	4,16
Desa Tunggorono	$y = -0.0516x + 0.0591$	0,12
Desa Denanyar	$y = -0.4128x + 0.2197$	0,95
Desa Banjardowo	$y = -0.5725x + 0.3405$	1,32
Desa Ploso geneng	$y = -0.7059x + 0.3992$	1,63
Desa Sambongdukuh	$y = -0.9031x + 0.1795$	2,08
Desa Tambakrejo	$y = -0.6474x + 0.7093$	1,49
Desa	$y = -0.4128x +$	0,95

Mojongapit	0.1193	
Desa Jombang	$y = -0.7225x + 0.2297$	1,66
Alun-alun Jombang	$y = -0.6852x + 0.9953$	1,58
Kebon Rojo	$y = -0.6845x + 1.9841$	1,58

Sumber: analisis penulis, 2022.

Klasifikasi laju infiltrasi

Klasifikasi perbandingan menggunakan metode Horton berdasarkan *U.S Soil Conservation*. Hasil klasifikasi tabel sebagai berikut:

Tabel 19. Klasifikasi Analisis Laju Infiltrasi menggunakan metode Horton

	t (jam)	ft (cm/jam)	
Desa Plandi	1	0,90	9,00 mm/jam Agak lambat
Desa Jelakombo	1	2,558	25,58 mm/jam sedang
Desa Pulo Lor	1	0,675	6,75 mm/jam Agak lambat
Desa Jabon	1	0,619	6,19 mm/jam Agak lambat
Desa Tunggorono	1	3,931	39,31 mm/jam Sedang
Desa Denanyar	1	2,264	22,64 mm/jam Sedang
Desa Banjardowo	1	1,082	10,82 mm/jam Agak lambat
Desa Ploso geneng	1	0,954	9,54 mm/jam Agak lambat
Desa Sambongdukuh	1	6,150	61,50 mm/jam Agak cepat
Desa Tambakrejo	1	2,746	27,46 mm/jam Sedang
Desa Mojongapit	1	1,064	10,64 mm/jam Agak lambat
Desa Jombang	1	0,827	8,27 mm/jam Agak lambat
Alun-alun Jombang	1	8,334	83,34 mm/jam Agak cepat
Kebon Rojo	1	16,749	167,49 mm/jam cepat

Sumber: analisis penulis, 2022.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan yaitu Level Kapasitas rendah 3 unit RTH publik dengan luas 818,181 m³, Level Kapasitas sedang 10 unit RTH publik dengan luas 1053,296 m³, dan Level Kapasitas tinggi 14 unit RTH publik dengan luas 9371,07 m³. RTH Publik diKecamatan Jombang mencapai 40,93%. Jadi RTH Publik dikecamatan Jombang tergolong sudah memenuhi prosentase RTH Publik pada wilayah kota minimal 20% dari luas wilayah kota. Sehingga mampu berkontribusi dalam mereduksi limpasan air. Total volume air yang dapat diserap RTH adalah 11242,55 m³/Th atau sebesar 83,89 % dari kapasitas maksimumnya sehingga masih perlu ditingkatkan. Dari hasil pengukuran infiltrasi di dapat nilai laju infiltrasi tertinggi pada Taman kebon rojo yaitu 16,749 cm/jam atau 167,49 mm/jam termasuk dalam kategori laju infiltrasi cepat. Dan nilai infiltrasi terendah pada lapangan Jabon yaitu 0,619 cm/jam atau 6,187 mm/jam termasuk dalam kategori laju infiltrasi agak lambat.

REFERENSI

5 Angelia, T., & Santoso, E. B. 2019. Identifikasi Area Pengembangan RTH sebagai Fungsi Ekologis Penyerap Air Hujan di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya. *Jurnal Planoearth*,

- 9 4(1), 18. <https://doi.org/10.31764/jpe.v4i1.719>
- Dipa, H., Fauzi, M., & Lilis Handayani, Y. 2021. Analisis Tingkat Laju Infiltrasi Pada Daerah Aliran Sungai (Das) Sail. *Jurnal Teknik*, 15(April), 18–25.
- 10 Krisnamurti, D., Taryana, D., & Purwanto, P. 2021. Evaluasi efektivitas Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam mereduksi banjir di Kota Mojokerto. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.17977/um063v1i1p30-37>
- 16 Kusu-stuti, A. L., Yudana, G., & Rini, E. F. 2020. Kemampuan Ruang Terbuka Hijau Publik dalam Berkontribusi Menetapkan Genangan Air Hujan di Surakarta. *UNIPLAN: Journal of Urban and Regional Planning*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.26418/uniplan.v1i1.43044>
- Pakpahan, N. F. D. B. 2022. Perilaku Penghuni dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Perumahan Massal. *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 4(1), 59-66.
- Patini, A. de C. G. 2011. Peraturan Daerah Kabupaten Jombang No.6 Tahun 2011. 64, 10–14.
- 7 Sarbidi. 2012. KAJIAN SUBRESERVOIR AIR HUJAN PADA RUANG TERBUKA HIJAU DALAM MEREDUKSI GENANGAN AIR (BANJIR) *Research on Rain Water Subreservoir is in the Green Opened Space to Reduce the Flooded Water*. 176–184.

Kontribusi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Jombang dalam Mereduksi Limpasan Air

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Rio Abdullah Romadhon, Haris Murwadi. "Evaluasi Layanan Jalur Sepeda pada Rute Jalan Ryacudu Kota Bandarlampung", MARKA (Media Arsitektur dan Kota) : Jurnal Ilmiah Penelitian, 2023
Publication 2%
- 2 journal.unilak.ac.id
Internet Source 2%
- 3 lib.ui.ac.id
Internet Source 1%
- 4 Ravena R. R. Pangemanan, O. Esry. H. Laoh, Theodora M. Katiandagho. "ANALISIS RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) KOTA MANADO", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017
Publication 1%
- 5 repository.unj.ac.id
Internet Source 1%
- 6 repository.ub.ac.id
Internet Source 1%

7	www.scribd.com Internet Source	1 %
8	ejournal.um-sorong.ac.id Internet Source	1 %
9	ejournal.unp.ac.id Internet Source	1 %
10	jurnal.syntaxliterate.co.id Internet Source	1 %
11	repository.unitri.ac.id Internet Source	1 %
12	www.researchgate.net Internet Source	1 %
13	I Gusti Ayu Dwi Muliastari, Gusti Ayu Made Suartika, Kadek Edi Saputra. "Conversion of Public Green Open Spaces to Facilitate the Tourist Industry", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021 Publication	<1 %
14	Maria Ulfa, Fazriyas Fazriyas. "Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Jambi Berbasis Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Oksigen (Public Green Open Space Development in Jambi City Based on Population and Oxygen Needs)", Jurnal Sylva Lestari, 2020 Publication	<1 %

jurnal.ut.ac.id

15

Internet Source

<1 %

16

samafind.sama.gov.sa

Internet Source

<1 %

17

www.cakrawalajournal.org

Internet Source

<1 %

18

Nuria Siswi Enggarani, Bitu Gadsia Spaltani. "The role of local governments in Karanganyar Regency on managing green open spaces as the green prescription concept enforcement in pandemic era", AIP Publishing, 2023

Publication

<1 %

19

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

20

www.kompas.com

Internet Source

<1 %

21

Iqbal Eko Noviandi, Ramadhan Alvien Hanif, Hasanah Rahma Nur, Nandi. "Remote Sensing in Predicting Development Patterns of Built-up Land", Jurnal Geosains dan Remote Sensing, 2021

Publication

<1 %

22

docplayer.info

Internet Source

<1 %

eprints.ums.ac.id

23

Internet Source

<1 %

24

jombangkab.bps.go.id

Internet Source

<1 %

25

Rendi Saputra, Tino Orciny Chandra, Junaidi Junaidi. "Kajian Kapasitas Infiltrasi Lahan Jeruk dan Karet Di Daerah Pasang Surut Desa Sebawi Kabupaten Sambas", Perkebunan dan Lahan Tropika, 2018

Publication

<1 %

26

hellowulandari.wordpress.com

Internet Source

<1 %

27

sandraalma17.blogspot.com

Internet Source

<1 %

28

www.syekhnurjati.ac.id

Internet Source

<1 %

29

Tomy Irawan, Slamet Budi Yuwono. "Infiltrasi Pada Berbagai Tegakan Hutan Di Arboretum Universitas Lampung", Jurnal Sylva Lestari, 2016

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off