

NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)

**ANALISIS KAPASITAS SERAP BIOPORI DI JALAN PARIKESIT II RT
40 KELURAHAN RAWA MAKMUR KECAMATAN PALARAN KOTA
SAMARINDA**

***ANALYSIS OF BIOPORE ABSORPTION CAPACITY ON JALAN
PARIKESIT II RT 40 KELURAHAN RAWA MAKMUR KECAMATAN
PALARAN KOTA SAMARINDA***

Ichania Rizka Ramadhiyanty¹, Fitriyati Agustina²



DISUSUN OLEH :

ICHANIA RIZKA RAMADHIYANTY

1811102443028

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2022

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

Analisis Kapasitas Serap Biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan

Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda

Analysis of Biopore Absorption Capacity on Jalan Parikesit II RT 40

Kelurahan Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda

Ichania Rizka Ramadhiyanty¹, Fitriyati Agustina²



Disusun Oleh :

Ichania Rizka Ramadhiyanty

1811102443028

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul

Analisis Kapasitas Serap Biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda

Bersama dengan surat persetujuan surat ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing

Fitriyati Agustina, S.T., M.T
NIDN. 1105088003

Peneliti

Ichania Rizka Ramadhiyanty
NIM. 1811102443028

**Mengetahui,
Ketua**

Program Studi S1 Teknik Sipil



Pitoyo, S.T., M.Sc
NIDN. 1119128401

LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Kapasitas Serap Biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan
Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda
NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh

Ichania Rizka Ramadhiyanty
1811102443028

Telah diseminarkan dan disajikan pada tanggal 05 Juli 2022
Dosen Penguji :

1. Fitriyati Agustina, S.T., M.T
NIDN. 1105088003
(Ketua Dewan Penguji)
2. Santi Yatnikasari, S.T., M.T
NIDN. 11080557901
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dheka Shara Pratiwi, S.T., M.T
NIDN. 1122129301
(Anggota II Dewan Penguji)



.....

.....

.....

Disahkan,
Ketua
Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Sains dan
Teknologi
UMKT




Pitoyo, S.T., M.Sc
NIDN. 1119128401

**Analisis Kapasitas Serap Biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur
Kecamatan Palaran Kota Samarinda**

Ichania Rizka Ramadhiyanty¹Fitriyati Agustina²

¹Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil

²Dosen Program Studi S1 Teknik Sipil

Email 1811102443028@umkt.ac.id

INTISARI

Kota Samarinda termasuk wilayah yang rawan banjir, penyebab banjir akibat berlebihnya limpasan permukaan dan tidak tertampungnya limpasan tersebut sehingga air meluap. Beberapa faktor penyebab terjadinya banjir di Kota Samarinda dikarenakan faktor manusia dan faktor alam. Untuk faktor manusia sumber utamanya adalah pada pertumbuhan penduduk diikuti dengan laju kebutuhan infrastruktur. Dari aktivitas masyarakat berdampak kepada datangnya sumber genangan, seperti banjir kiriman akibat pasang Sungai Mahakam, dan banjir lokal. Salah satu alternatif ramah lingkungan, untuk mengurangi banjir dan genangan air adalah biopori. Salah satu biopori yang ada di Samarinda diawasan di Samarinda yang menerapkan biopori adalah di Kelurahan Rawa Makmur, Kecamatan Palaran. Biopori yang dibuat berukuran dengan diameter 12 cm, dengan kedalaman 100 cm. Sumur resapan dibuat untuk pelestarian sumber daya air tanah, menanggulangi kekurangan air bersih, menjaga keseimbangan dalam tanah, mengurangi limpasan permukaan dan erosi tanah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kondisi tanah dan mengetahui nilai koefisien permeabilitas yang berpengaruh terhadap kinerja daya serap lubang resapan biopori. Jenis tanah yang ditentukan dengan uji indeks properties termasuk tanah lempung sedikit membatu, hal ini dibuktikan dengan jumlah kadar air tanah dengan rata-rata nilai keseluruhan sampel sebesar 10,01%. Untuk mengetahui kapasitas serap biopori dengan jenis tanah lempung, maka diketahui bahan yang terserap hanya berasal dari curah hujan di lokasi penelitian. Didapat curah hujan harian maksimum rata-rata sebesar 197,47, dengan koefisien permeabilitasnya sebesar 0,004 cm/detik.

Kata kunci : Sumur, biopori, tanah, hujan, daya serap

***Analysis of Biopore Absorption Capacity on Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur
Kecamatan Palaran Kota Samarinda***

Ichania Rizka Ramadhiyanty¹Fitriyati Agustina²

¹Student of Civil Engineering S1 Study Program

²Lecturer of Civil Engineering S1 Study Program

Email 1811102443028@umkt.ac.id

ABSTRACT

The city of Samarinda is a flood-prone area, the cause of flooding is due to excessive surface runoff and the inability to accommodate the runoff so that the water overflows. Some of the factors that cause flooding in Samarinda City are due to human factors and natural factors. For the human factor, the main source is population growth followed by the pace of infrastructure needs. Community activities have an impact on the arrival of inundation sources, such as postal flooding due to the tide of the Mahakam River, and local flooding. One of the environmentally friendly alternatives, to reduce flooding and waterlogging is biopori. One of the existing biopori in Samarinda in Samarinda area that applies biopori is in Rawa Makmur Village, Palaran District. The biopore made is 12 cm in diameter, with a depth of 100 cm. Infiltration wells are designed to conserve groundwater resources, overcome the shortage of clean water, maintain soil balance, reduce surface runoff and soil erosion. The purpose of this study was to analyze soil conditions and determine the value of the permeability coefficient that affects the absorption performance of biopore infiltration holes. The type of soil determined by the property index test includes slightly petrified clay, this is evidenced by the total soil moisture content with an average overall sample value of 10.01%. To determine the absorption capacity of biopore with clay soil type, it is known that the absorbed material only comes from rainfall at the research site. The average maximum daily rainfall is 197.47, with a permeability coefficient of 0.004 cm/second.

Keywords: Well, biopori, soil, rain, absorption

PENDAHULUAN

Kebutuhan lahan sebagai suatu ruang dalam proses pembangunan yang terus bertambah. Peningkatan kesejahteraan masyarakat mengakibatkan kebutuhan lahan untuk pertanian, pembangunan penduduk berdampak buruk untuk hutan, semakin pesatnya pembangunan semakin besar tingkat penggundulan hutan. Kecenderungan pembangunan berdampak banjir untuk banyak daerah. Lubang resapan biopori merupakan satu dari banyak upaya untuk mencegah bencana. Biopori adalah salah satu sumur resapan yang pembuatannya ramah lingkungan dan ekonomis. Di Kota Samarinda telah banyak tersebar lubang resapan biopori, salah satunya di kawasan Palaran. Terdapat 20 biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur, biopori tersebut dibuat pada tahun 2019. Pada tahun 2022 dilakukan penelitian untuk mengetahui kinerja daya serap biopori tersebut.

Dalam perencanaan biopori perlu dikelola dengan tepat agar berjalan dengan baik. Biopori memiliki manfaat untuk tanah, sebagai penyubur tanaman dan membantu meningkatkan kawasan hijau. Penelitian lanjutan yang dilakukan akan menentukan pengaruh karakteristik tanah terhadap kinerja lubang resapan biopori yang telah dibuat sejak tahun 2019. Dengan mengetahui pengaruh karakteristik tanah terhadap volume resapan biopori, maka perlu dilakukan uji indeks properties terlebih dahulu untuk mengetahui jenis dan kondisi tanahnya. Analisis data agar korelasi antar biopori terhadap tanah dan hujan relevan, perlu dikaji curah hujan harian rata-rata dengan metode distribusi log pearson III.

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis kondisi tanah di lokasi penelitian.
2. Menganalisis pengaruh koefisien permeabilitas terhadap volume resapan air

METODE

Pada tinjauan lokasi yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian ini berada di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda. Pada lokasi ini peneliti akan menganalisis kapasitas serap biopori yang telah dibuat sejak tahun 2019 hingga tahun 2022.



Gambar 1. Lokasi Penelitian (Hasil Olahan Peneliti, 2022)

Penelitian ini dapat dilaksanakan secara sistematis dan terstruktur, maka langkah – langkah pelaksanaan yang digunakan dalam menganalisis permasalahan meliputi :

TAHAPAN PENELITIAN

1. Persiapan Kegiatan

Persiapan awal penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi jurnal penelitian terkait
- b. Alat dan bahan

2. Pengumpulan Data

- a. Data Primer

Observasi kondisi lubang resapan biopori.

- b. Data Sekunder

Data curah hujan 5 tahun terakhir dihitung sejak tahun 2017 sampai 2022 dari instansi terkait yaitu Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kota Samarinda

3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel tanah sebagai benda uji yang berasal dari Jalan Parikesit II RT.40, Kelurahan Rawa Makmur, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda. Pada sampel tanah yang diambil diberi nama menggunakan variabel C dengan tambahan urutan titik tanah penempatan biopori. (cth. C1,C2,C3,....dst.)

4. Tahap Pengujian Laboratorium

Pengujian laboratorium yaitu metode yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui hasil dari pengujian yang dilakukan dan memperoleh data-data dari pengujian tersebut. Pengujian laboratorium ini dilakukan sesuai dengan standar yang ada dan sesuai dengan peraturan serta ketentuan-ketentuan yang berlaku.

5. Pengolahan dan Analisis Data

Tahapan selanjutnya untuk mendapatkan data hasil akhir pengujian, semua data dikumpulkan berdasarkan karakteristik tanah pada masing-masing LRB. Data pengujian yang ada kemudian dianalisis dengan data sekunder penelitian, sehingga didapatkan hasil untuk mengetahui LRB dengan daya serap yang baik. Diharapkan metode penelitian tersebut akan berkorelasi dan saling melengkapi sehingga bisa memberikan rekomendasi yang lebih akurat kepada pihak terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian Properties Tanah di Laboratorium

Hasil analisis data disajikan kedalam bentuk tabel 1, dengan perhitungan menggunakan rumus kadar air tanah.

$$w = \frac{b-c}{c-a} \times 100\%$$

Tabel 1. Hasil analisis data kadar air tanah

Sampel	a (gr)	b (gr)	c (gr)	w (%)
C1	0.015	0.060	0.041	7.3
C2	0.015	0.060	0.036	11.4
C3	0.015	0.060	0.038	9.5
C4	0.015	0.060	0.041	7.3
C5	0.015	0.060	0.037	10.4
C6	0.015	0.060	0.041	7.3
C7	0.015	0.060	0.038	9.5
C8	0.015	0.060	0.039	8.7
C9	0.015	0.060	0.041	7.3
C10	0.015	0.060	0.036	11.4
C11	0.015	0.060	0.035	12.5
C12	0.015	0.060	0.038	9.5
C13	0.015	0.060	0.037	10.4
C14	0.015	0.060	0.035	12.5
C15	0.015	0.060	0.041	7.3
C16	0.015	0.060	0.037	10.4
C17	0.015	0.060	0.038	9.5
C18	0.015	0.060	0.033	15
C19	0.015	0.060	0.040	8
C20	0.015	0.060	0.033	15

Hasil analisis data disajikan kedalam bentuk tabel 2, dengan perhitungan menggunakan rumus berat jenis tanah.

$$Gs = \frac{c-a}{(b-a)T_1 - (d-c)T_2}$$

Tabel 2. Hasil analisis data berat jenis tanah

Sampel	a (gr)	b (gr)	c (gr)	d (gr)	T1 (C°)	T2 (C°)	Gs (g/cm ³)
C1	0.066	0.165	0.107	0.189	29	30.2	0.103903
C2	0.035	0.134	0.072	0.156	29	30.2	0.110712
C3	0.066	0.165	0.103	0.187	29	30.2	0.110712
C4	0.066	0.165	0.106	0.192	29	30.2	0.146092
C5	0.035	0.134	0.065	0.152	29	30.2	0.123153
C6	0.066	0.165	0.101	0.188	29	30.2	0.143678
C7	0.066	0.165	0.105	0.191	29	30.2	0.14244
C8	0.066	0.165	0.103	0.187	29	30.2	0.110712
C9	0.119	0.259	0.156	0.278	30	31.7	0.111245
C10	0.119	0.259	0.157	0.281	30	31.7	0.141159
C11	0.119	0.259	0.157	0.281	30	31.7	0.141159
C12	0.119	0.259	0.144	0.274	30	31.7	0.316456
C13	0.119	0.259	0.159	0.278	30	31.7	0.093523
C14	0.119	0.259	0.158	0.282	30	31.7	0.144874
C15	0.119	0.259	0.154	0.282	30	30.2	0.104665
C16	0.119	0.259	0.152	0.280	30	30.2	0.098684
C17	0.119	0.259	0.144	0.274	30	32.2	1.785714
C18	0.119	0.259	0.140	0.272	30	30.2	0.098315
C19	0.119	0.259	0.148	0.276	30	32.2	0.369898
C20	0.119	0.259	0.160	0.274	30	30.2	0.054147

Hasil analisis data disajikan kedalam bentuk tabel 3, dengan perhitungan menggunakan rumus persamaan 3:

Tabel 3. Hasil analisis data berat isi tanah

Sampel	a	b	c	d	γ _b
C1	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C2	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C3	0.015	0.016	0.028	0.000956	1.046
C4	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C5	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C6	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C7	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C8	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C9	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C10	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C11	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C12	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C13	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C14	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632

Sampel	a	b	c	d	γ_b
C15	0.015	0.016	0.028	0.000956	1.046
C16	0.015	0.016	0.028	0.000956	1.046
C17	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C18	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632
C19	0.015	0.017	0.030	0.001103	1.813
C20	0.015	0.018	0.040	0.001838	1.632

Berdasarkan pengujian indeks properties tanah didapati jumlah kadar air tanah setelah melakukan pengujian di laboratorium untuk pengujian kadar air tanah secara keseluruhan sebesar 10,01%, maka dapat disimpulkan bahwa kadar air berjenis tanah lempung sedikit membatu. Hasil pengujian indeks properties tanah menunjukkan sampel tanah di lokasi penelitian termasuk tanah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi.

B. Analisis Data Curah Hujan Harian Maksimum

Analisis data curah hujan yang digunakan pada penelitian ini ialah selama periode 5 tahun. Data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan harian maksimum dengan data curah hujan berada di wilayah Palaran.

Tabel 4. Data Curah hujan Maksimum

No.	Tahun	Curah Hujan Harian Maksimum (mm/hari)
1	2017	47.75
2	2018	42.25
3	2019	53
4	2020	791.83
5	2021	52.5

Tabel 5. Perhitungan Metode Distribusi Normal

No.	Periode Ulang	Xrt	Kt	S	XT
1.	2	329.01	0	332.321	329.01
2.	5	329.01	0.84	332.321	608.16
3.	10	329.01	1.28	332.321	754.38
4.	25	329.01	1.71	332.321	897.28
5.	50	329.01	2.05	332.321	1010.3
6.	100	329.01	2.33	332.321	1103.3
7.	1000	329.01	3.09	332.321	1355.9

Tabel 6. Perhitungan Metode Distribusi Log Normal

No.	Periode Ulang	LogXrt	Kt	SLogXt	LogXt	XT
1.	2	1.929	0	0.543	1.929	3.721
2.	5	1.929	0.84	0.543	2.385	5.690
3.	10	1.929	1.28	0.543	2.6247	6.888
4.	25	1.929	1.71	0.543	2.858	8.17
5.	50	1.929	2.05	0.543	3.043	9.26
6.	100	1.929	2.33	0.543	3.195	10.21
7.	1000	1.929	3.09	0.543	3.608	13.02

Tabel 7. Perhitungan Metode Distribusi Log Pearson III

No.	Periode Ulang	LogXrt	Kt	SLogX	LogXt	XT
1.	2	197.41	0	0.543	197.41	2.5468E+197
2.	5	197.41	0.84	0.543	197.86	7.2867E+197
3.	10	197.41	1.28	0.543	198.1	1.2638E+198
4.	25	197.41	1.75	0.543	198.36	2.2756E+198
5.	50	197.41	2.05	0.543	198.52	3.3125E+198
6.	100	197.41	2.33	0.543	198.67	4.7025E+198
7.	1000	197.41	3.09	0.543	199.09	1.2172E+199

Tabel 8. Perhitungan Metode Distribusi Gumbel

No.	Periode Ulang	Xrt	Yt	Yn	Sn	Kt	Sx	XT
1.	2	197.41	0.306	0.495	0.949	-0.198	332.32	131.38
2.	5	197.41	1.499	0.495	0.949	1.057	332.32	548.97
3.	10	197.41	2.250	0.495	0.949	1.848	332.32	811.59
4.	25	197.41	3.125	0.495	0.949	2.769	332.32	1117.8
5.	50	197.41	3.901	0.495	0.949	3.587	332.32	1389.5
6.	100	197.41	4.6001	0.495	0.949	4.322	332.32	1633.8
7.	1000	197.41	6.92	0.495	0.949	6.765	332.32	2445.6

C. Pemilihan Distribusi

Pada pemilihan distribusi akan ditentukan nilai Cv, Cs, dan Ck.

- $$Cs = \frac{5x(-662251119,3)^3}{(5-1)(5-2)(332,321)^3}$$

$$= -6,594$$
- $$Ck = \frac{25x(-6,20279)^4}{(5-1)(5-2)(5-3)(332,321)^3}$$

$$= 1,6806$$
- $$Cv = \frac{332,321}{329,01}$$

$$= 1,01006$$

D. Uji Chi Kuadrat dan Smirnov Kolmogorof

Diketahui pada analisis sebelumnya, Nilai $X2_{Critis} = X2_{cr}$ adalah 5%, dengan Derajat Kepercayaan = Dk 6. Jika dilihat pada lampiran 6, sebagai acuan maka nilainya adalah 12,592. Ketentuan diterima atau tidaknya metode distribusi ialah nilai $X2 < X2_{cr}$.

Tabel 9. Nilai $X2$ Metode Distribusi Probabilitas

Distribusi	Kelas	Interval	Ef	Of	Of-Ef	(Of-Ef) ² /Ef
Metode Normal	1	> 608.16	1	1	0	0
	2	412.09 -608.16	1	0	-1	1
	3	245.93 - 412.09	1	0	-1	1
	4	49.861 - 2145.93	1	2	1	1
	5	< 49.861	1	2	1	1
Metode Log Normal	1	>242.73	1	1	0	0
	2	116.08-242.73	1	0	-1	1
	3	62.123-116.08	1	0	-1	1
	4	29.708-62.123	1	4	3	9
	5	>29.708	1	0	-1	1
Metode Log Pearson III	1	>174.05	1	1	0	0
	2	67.89-174.05	1	0	-1	1
	3	44.602-67.89	1	3	2	4
	4	33.164-44.602	1	1	0	0
	5	>33.164	1	0	-1	1
Metode Gumbel	1	> 871.67	1	0	-1	1
	2	315.87-871.67	1	5	4	16
	3	(-)74.06 - 315.87	1	0	-1	1
	4	(-)454.3 - (-)74.06	1	0	-1	1
	5	< - 454.3	1	0	-1	1

Tabel 10. Perbandingan Nilai $X2 < X2_{cr}$

Distribusi	$X2$	$X2_{cr}$	Keterangan
Metode Normal	4	12.592	Diterima
Metode Log Normal	12	12.592	Diterima
Metode Log Pearson III	6	12.592	Diterima
Metode Gumbel	20	12.592	Tidak Diterima

Tabel 11. Nilai ΔP

Distribusi	P(Xi)	P*(Xi)	ΔP	ΔP_{max}
Metode Normal	0.1667	0.0823	0.0844	0.4634
	0.3333	0.7962	0.4634	
	0.5	0.7962	0.2967	
	0.6667	0.7995	0.1328	
	0.8333	0.8051	0.0282	
Metode Log Normal	0.1667	0.0384	0.1283	0.311
	0.3333	0.6443	0.311	
	0.5	0.648	0.148	
	0.6667	0.6772	0.0105	
	0.8333	0.7088	0.1245	
Metode Log Pearson III	0.0909	0.1787	0.0878	0.4386
	0.1818	0.0184	0.1634	
	0.2727	0.0182	0.2545	
	0.3636	0.0176	0.346	
	0.4545	0.0159	0.4386	
Metode Gumbel	6	0.1055	5.8945	5.8945
	3	0.6018	2.3982	
	2	0.6023	1.3977	
	1.5	0.6076	0.8924	

	P(Xi)	P*(Xi)	ΔP	
	1.2	0.6131	0.5869	

Tabel 12. Perbandingan Nilai $\Delta P_{max} < \Delta P_{cr}$

Distribusi	ΔP_{max}	ΔP_{cr}	Keterangan
Metode Normal	0.4634	0.56	Diterima
Metode Log Normal	0.311	0.56	Diterima
Metode Log Pearson III	0.4386	0.56	Diterima
Metode Gumbel	5.894	0.56	Tidak Diterima

E. Volume Andil Banjir

$$V_{ab} = 0,855 \times 0,30 \times 2626,08 \times 197,47$$

$$= 133013,72 \text{ m}^3$$

Didapatkan nilai V_{ab} sebesar = 133013,72 m³

F. Volume Resapan Air Hujan

$$V_{rsp} = \frac{2,72}{197,47 \times 1313,04 \times 0,00016}$$

$$= \frac{2,72}{41,48}$$

$$= 0,065 \text{ m}^3$$

Didapatkan nilai V_{rsp} sebesar = 0,065 m³

G. Koefisien Permeabilitas

$$KT^{\circ}C = \frac{133013,72 \times 100}{3994,08 \times 30 \times 1,94}$$

$$= 14,4 \text{ cm/jam}$$

$$= 0,004 \text{ cm/detik}$$

Maka diketahui nilai koefisien permeabilitasnya adalah = 0,004 cm/detik

KESIMPULAN

Dari uraian pada bagian pembahasan hasil penelitian, selanjutnya dapat dikemukakan beberapa hal yang menjadi kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi sifat fisik tanah dilokasi penelitian termasuk tanah lempung anorganik dengan plastisitas tinggi.
2. Nilai koefisien permeabilitas tanah untuk LRB tersebut sebesar = 0,00136 cm/detik, maka sesuai dengan tabel 2.10 tekstur tanah termasuk pasir berkerikil.

SARAN

1. Senantiasa melakukan perawatan yang intensif, seperti pemberian sampah organik. Hal ini guna menciptakan kawasan rumah yang ramah lingkungan.
2. Dikarenakan penelitian ini memiliki batasan untuk sumber air yang terserap hanya dari curah hujan, maka tidak dilakukan pengujian infiltrasi menggunakan alat infiltrometer. Kedepannya untuk penelitian selanjutnya agar bisa diperhitungkan laju infiltrasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, U. A. (2012). *Kajian Kapasitas Serap Biopori dengan Variasi Kedalaman dan Perilaku Resapannya*. Jurnal Konstruksi, 4(1), 47–52.
- Baguna, F. L., Tamnge, F., & Tamrin, M. (2021). Pembuatan Lubang Resapan Biopori (Lrb) Sebagai Upaya Edukasi Lingkungan. Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), 131. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i1.32484>
- Budi, B. S. (2016). Model Peresapan Air Hujan Dengan Menggunakan Metode Lubang Resapan Biopori (LRB) Dalam Upaya Pencegahan Banjir. Jurnal Pengembangan Teknik Sipil, 18(1), 1–12.
- Ichsan, I., & Hulalata, Z. S. (2018). Analisa Penerapan Resapan Biopori Pada Kawasan Rawan Banjir Di Kecamatan Telaga Biru. Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering, 1(1), 33. <https://doi.org/10.32662/gojise.v1i1.139>
- Juliandari, M. (2013). Efektivitas Lubang Resapan Biopori Terhadap Laju Resapan (Infiltrasi). Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v1i1.3441>
- Pandeirot, L. A., & Thomas, J. I. K. A. (2019). Laju Resapan Biopori Pada Beberapa Tipe Tanah Bioporial Approach Rate in Various Soil Types. Cocos, 1(3), 0–3.
- Purwaningrum, P., Winarni, W., Yulinawati, H., & Tazkiaturrizki, T. (2021). Potensi Pemanfaatan Lubang Resapan Biopori Di Kelurahan Kota Bambu Selatan, Palmerah, Jakarta Barat. JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera, 2(1), 55. <https://doi.org/10.25105/juara.v2i1.8727>
- Sartika, D., Timur, S. K., Masyarakat, P., & Biopori, S. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sumur Biopori Flood Management in Samarinda City Based on Community. Kebijakan Pembangunan, 14(1), 63–76.

Naspub: Analisis Kapasitas
Serap Biopori di Jalan Parikesit
II RT 40 Kelurahan Rawa
Makmur Kecamatan Palaran
Kota Samarinda

by Ichania Rizka Ramadhiyanty

Submission date: 02-Aug-2022 02:15PM (UTC+0800)

Submission ID: 1878003483

File name: Ichania_Rizka_Ramadhiyanty_Naskah_Publikasi_Tugas_Akhir.docx (188.91K)

Word count: 2525

Character count: 13762

Naspub: Analisis Kapasitas Serap Biopori di Jalan Parikesit II RT 40 Kelurahan Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejurnal.untag-smd.ac.id Internet Source	2%
2	docplayer.info Internet Source	1%
3	123dok.com Internet Source	1%
4	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%
5	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
6	bebasbanjir2025.wordpress.com Internet Source	1%
7	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	1%
8	ppjp.ulm.ac.id Internet Source	1%

ejournal.unitomo.ac.id