

## ANALISIS PENENTUAN RUANG TERBUKA BIRU DI WILAYAH KECAMATAN CIPAYUNG

Reny Savitri<sup>1</sup>, Bayu Ar Rachman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

Jl. Raya Jatiwaringin, RT. 03 / RW. 04, Jatiwaringin, Pondok Gede, Jakarta Timur, 13077.

### Abstrak

*Penentuan lokasi Ruang Terbuka Biru merupakan kegiatan pemanfaatan ruang sebagai ruang/badan air yang berfungsi sebagai tempat penampungan air dalam skala besar yang berfungsi untuk menampung hujan lokal serta menampung debit air dari saluran saluran yang terhubung ke Ruang Terbuka Biru.*

*Penelitian ini bertujuan untuk membuat alternatif penanganan masalah genangan dan banjir di Wilayah Kecamatan Cipayung. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam jenis analisis kualitatif deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan genangan dan banjir akibat adanya hujan lokal dengan intensitas tinggi serta saluran-saluran yang tidak mampu menampung debit air dari hujan lokal itu sendiri.*

*Kesimpulan dari penelitian ini adalah alternatif penanganan masalah genangan banjir di Wilayah Kecamatan Cipayung menggunakan pendekatan dengan peta berbasis ArcGIS, dengan menentukan kemiringan lereng di Wilayah Kecamatan Cipayung. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan seperti memiliki lokasi yang strategis dan cukup luas untuk menentukan Ruang Terbuka Biru.*

**Kata kunci:** Penentuan Lokasi, Ruang Terbuka Biru, Kecamatan Cipayung

### Abstract

*The determination of the location Blue Open Space is a space utilization activity as a space/body of water that functions as a large scale water reservoir that functions to float local rain and to accommodate water discharge from the channel openings connected to the Blue Open Space.*

*The Study aims to make an alternative treatment for inundation and grain problems in the Cipayung District Area. The analysis used in this study is included in the type of descriptive qualitative analysis. The results of this study indicate that the problem of inundation and flooding due to local rainfall with high intensity and channels that are not able to accommodate the water discharge from the local rain it self.*

*The conclusion of this research is an alternative handling of flood inundation problems in the Cipayung District Area using an approach with ArcGIS based maps, by determining the slope of the Cipayung District Area. The location was chosen based on several considerations such as having a strategic location and large enough to determine the Blue Open Space.*

**Kata kunci:** Determination of location, Blue Open Space, Cipayung Sub-District

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan ruang adalah rangkaian kegiatan pembangunan yang memanfaatkan ruang menurut jangka waktu yang ditetapkan di dalam rencana tata ruang. Pemanfaatan diselenggarakan secara bertahap melalui penyiapan

program kegiatan pelaksanaan pembangunan yang berkaitan dengan pemanfaatan ruang yang akan dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat secara sendiri-sendiri maupun bersama, sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan (Savitri, Fahrul, 2019). Kegiatan

pemanfaatan ruang seharusnya disesuaikan dengan produk rencana tata ruang yang telah disusun, kenyataannya masih banyak terjadi permasalahan-permasalahan pemanfaatan ruang (Amelia, Dwisaraswati, 2019). Permasalahan tersebut karena adanya dua faktor, yaitu pembuatan rencana tata ruang yang memperhatikan aspek perkembangan kota dan terjadinya perkembangan kota yang terlalu cepat, akibatnya rencana tata ruang yang sudah tersusun itu menjadi tidak sesuai lagi.

Perkembangan suatu kota bersamaan dengan berkembangnya tuntutan masyarakat sebagai pelaku kegiatan. Hal ini secara fisik dan fungsional, Intensitas dan kualitas kegiatan di suatu kota selau berubah (Sukmarini, Mufidah, 2019). Fungsi kawasan kota sebagai pusat pelayanan skala kota, mengharuskan kawasan yang mempunyai intensitas kegiatan yang tinggi. Kegiatan ekonomi yang semakin kuat pada suatu kota akan merubah bentukan kota yang ada.

Pesatnya perkembangan kota Jakarta yang cepat menimbulkan 3 pengaruh faktor utama, yaitu pertumbuhan penduduk, berkembangnya sarana dan prasarana kota, dan pertumbuhan ekonomi. Tentunya keutuhan ruang terbuka pada pusat kegiatan kota Jakarta pun semakin meningkat.

Penataan Ruang Terbuka Biru yang baik adalah ruang terbuka yang aman dan nyaman sangat dibutuhkan masyarakat yang merupakan pengguna fasilitas kawasan ruang terbuka perkotaan. Oleh karena itu, Ruang Terbuka Biru sangat berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang asri, ekologis dan bisa meminimalisir banjir.

Kota Administrasi Jakarta Timur ialah kota administrasi di bagian timur DKI Jakarta. Kota dengan luasan 188,03 km<sup>2</sup> dengan kepadatan mencapai 15.384,69 jiwa per Ha, menjadikan kota ini merupakan kota terluas di Provinsi DKI Jakarta, dan juga memiliki penduduk

terbanyak di DKI Jakarta. Demi tujuan meminimalisir genangan, Jakarta Timur terus berbenah diri untuk meningkatkan pengendalian system drainase sebagai salah satu penunjang kegiatan kota, salah satunya pembuatan Ruang Terbuka Biru (RTB) khusus pengendali banjir, menurut Perda Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, kawasan Cipayung merupakan pusat kegiatan permukiman dan perumahan.

Permasalahan yang ada di Kecamatan Cipayung adalah permasalahan banjir yang terjadi ketika intensitas hujan tinggi, sehingga kenyamanan masyarakat terganggu dan tidak bisa melakukan kegiatan. Hal ini ditunjukkan oleh data yang diperoleh dari hasil survey, sekitar 10 titik genangan yang menjadi pembahasan, dan melakukan beberapa plotting ke peta untuk dilakukan analisa terhadap kemiringan lereng, tata guna lahan sebagai rekomendasi untuk penentuan lokasi Ruang Terbuka Biru. Kondisi diatas membuktikan bahwa di lokasi tersebut system drainase tidak berfungsi secara maksimal, terutama menyebabkan genangan dan banjir saat intensitas hujan tinggi.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 bagian, yaitu metode analisis dan metode pengumpulan data, Penjelasannya adalah sebagai berikut.

#### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data sekunder dan primer yang dibutuhkan untuk penelitian. Berikut ini adalah penjelasan metode pengumpulan data yang dibutuhkan dan digunakan.

#### **Metode Analisis Data**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Alasan pemilihan metode kualitatif deskriptif dikarenakan variabel-variabel yang menjadi focus pada penelitian ini adalah variabel kualitatif kemiringan lereng pada

Kecamatan Cipayung dengan menggunakan ArcGIS. Metode analisis ini kemudian dilakukan untuk menggambarkan dan memaparkan apa yang terjadi di wilayah penelitian secara deskriptif. Berikut adalah tahapan analisis data yang dipakai.

1. Analisis Kondisi fisik RTB

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu metode dalam meneliti suatu objek, suatu peristiwa, ataupun suatu kondisi pada saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Adapun jenis metode deskriptif kualitatif yang digunakan adalah metode survey sebagai pengumpulan informasi untuk memahami beberapa permasalahan yang diamati. Analisis ini bersifat uraian atau penjelasan dengan membuat table-tabel, mengelompokkan, menganalisa data berdasarkan standar kebijakan Permen PU No.12 Tahun 2014. Teknik analisis deskriptif ini menghasilkan gambaran di lokasi studi yang dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan alat statistic deskriptif seperti *Pie Chart*, kurva, dan aplikasi ArcGIS.

2. Analisis Faktor Penyebab Pemanfaatan Badan Air Tidak Sesuai Dengan Pemanfaatan Ruang

Pada tahap analisa ini akan menjabarkan pola pemanfaatan ruang public sebagai koridor pengendalian

banjir. Dari data fisik ruang yang didapat, akan dideskripsikan karakteristik, sifat dan fungsi koridor yang sebenarnya. Mengidentifikasi karakteristik aktivitas masyarakat ditinjau dari ruang aktivitas masyarakat, kependudukan, dan titik genangan. Dengan pemetaan GIS untuk mengetahui persebaran titik genangan yang berada di Kecamatan Cipayung. Analisis ini bersifat uraian atau penjelasan dengan membuat table, mengelompokkan, menganalisa data berdasarkan pada standar Kebijakan Undang Undang RI No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. Teknik analisis deskriptif ini menghasilkan gambaran di lokasi studi yang dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan alat statistic deskriptif seperti *Pie Chart*, kurva, dan aplikasi ArcGIS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kondisi Fisik Ruang Terbuka Biru

#### Kondisi Eksisting Ruang Terbuka Biru

Pada RTB ini berada di Jl.Sejuk kelurahan Cilangkap, Kecamatan Cipayung, yang mana pada RTB ini digunakan untuk menampung air hujan dan air dari permukiman masyarakat setempat, di RTB ini juga menampung beban genangan dan banjir pada sisi timur laut dari RTB yaitu pada Jl.Umi Syafiyah yang terjadi genangan saat hujan dengan intensitas tinggi dengan luasan 100m<sup>2</sup> yang tergenang, dengan durasi 2 jam 20 menit dan ketinggian rata-rata 50 cm.



Gambar 1 Eksisting Embung Sejuk

Pada lokasi studi ini luasan embung sendiri adalah 0.4 Ha adapun



kondisi eksisting di lokasi yang terkena genangan banjir adalah sebagai berikut:



**Gambar 2** Kondisi lokasi Jl.Umi Syafiyah yang terkena Banjir

Kemudian pada lokasi lain yaitu berada di Embung Setu yang berada di sisi TOLL Jakarta Outer Ring Road (JORR) yang mempunyai luas 3.6 Ha, yang menjadikan lokasi tersebut sebagai tempat wisata bagi masyarakat setempat, adapun

kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat setempat adalah kegiatan berkumpul dengan keluarga, memancing, saling berinteraksi dan tempat berkumpul dengan teman serta kerabat.



**Gambar 3** Kondisi Eksisting Ruang Terbuka Biru Setu Cipayung

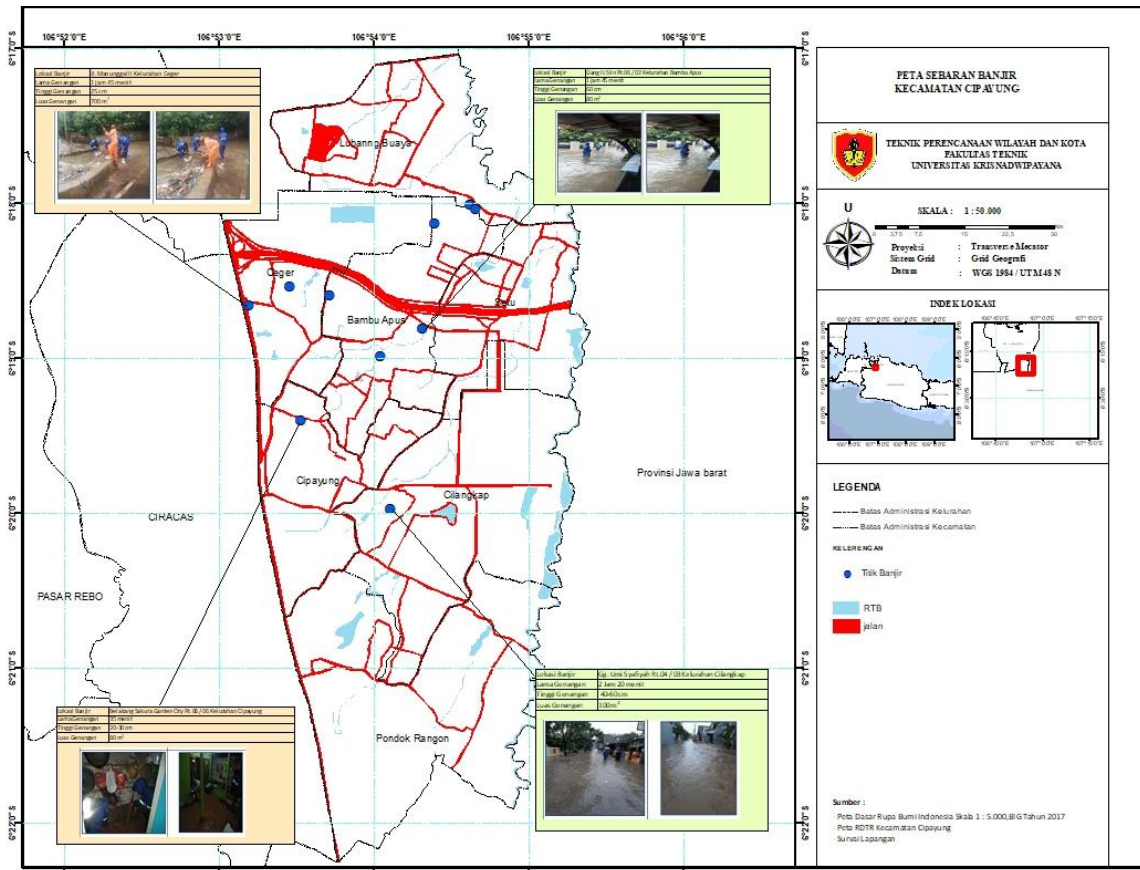
Lokasi ini biasa digunakan untuk aktivitas Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur sebagai tempat perlombaan yang disukai banyak masyarakat setempat, lomba yang dilakukan adalah lomba memancing, lomba balapan perahu, dll. Berikut adalah tabel Jumlah RTB Eksisting serta luasan RTB tersebut yaitu :

### **Analisis Sebaran Banjir di Kecamatan Cipayung**

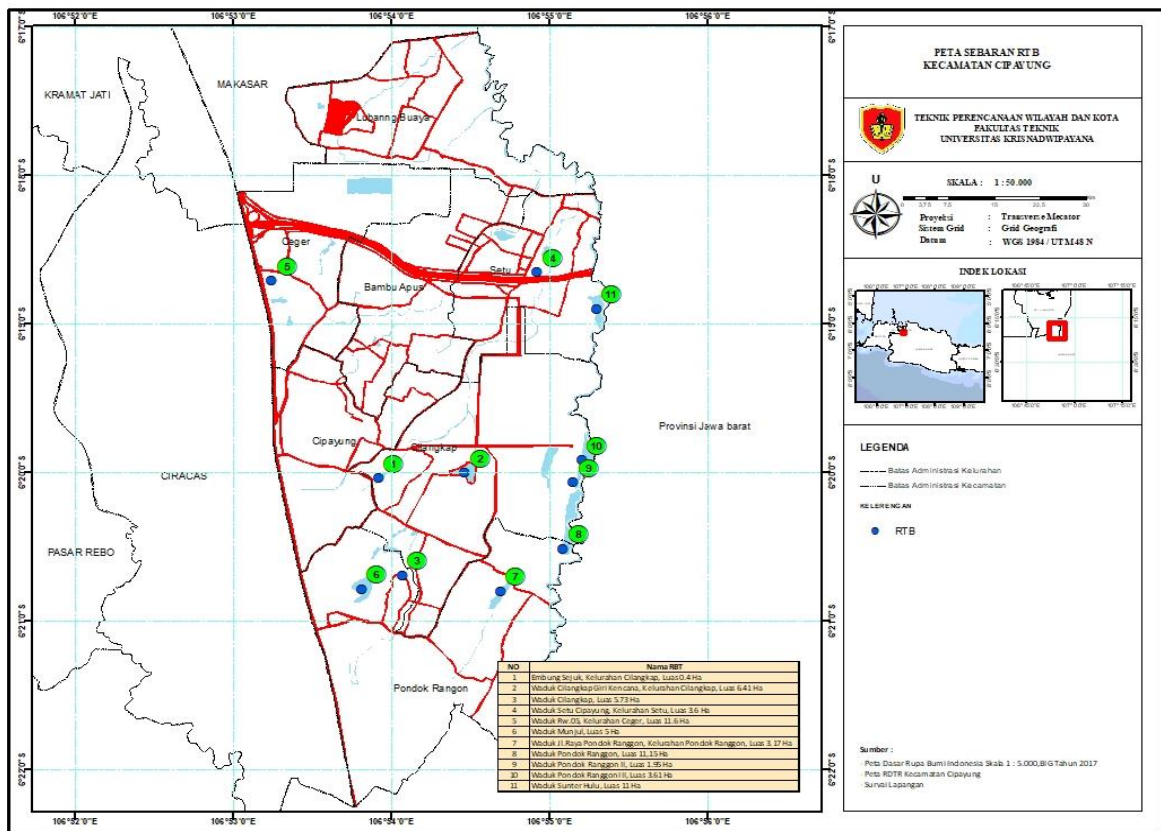
*Sebaran Lokasi Banjir dan Genangan*

Banjir merupakan hal yang sangat merugikan ketika dirasakan, banjir bisa disebabkan karena curah hujan dengan intensitas yang tinggi akibatnya suatu lokasi terjadi banjir dan genangan. Ada di beberapa tempat yang mengalami banjir yang cukup parah hingga 70 cm dan total luasan genangan di Kecamatan Cipayung adalah 2.820 Ha Berikut adalah sebaran banjir di wilayah Kecamatan Cipayung.





Gambar 4 Peta Sebaran Banjir di Kecamatan Cipayung



Gambar 5 Peta Sebaran RTB Eksisting

**Tabel 1** Sebaran RTB

No	Nama Embung	Kelurahan	Luas (Ha)
1	Embung Sejuk	Cilangkap	0,40
2	Waduk Cilangkap Giri Kencana	Cilangkap	6,41
3	Waduk Cilangkap	Cilangkap	5,73
4	Waduk Setu Cipayung	Setu	3,60
5	Waduk RW 05	Ceger	11,60
6	Waduk Munjul	Munjul	5,00
7	Waduk Jalan Raya Pondok Ranggon	Pondok Ranggon	3,17
8	Waduk Pondok Ranggon	Pondok Ranggon	11,15
9	Waduk Pondok Ranggon II	Pondok Ranggon	1,95
10	Waduk Pondok Ranggon III	Pondok Ranggon	3,61
11	Waduk Sunter Hulu	Setu	11,00

Sumber : Peneliti, 2019

Berikut adalah klasifikasi ketinggian banjir berdasarkan hasil survei:

3	80 - 150 cm	Tinggi
---	-------------	--------

Sumber : Peneliti, 2019

**Tabel 2** Klasifikasi Ketinggian Banjir

Klasifikasi Ketinggian Banjir		
1	25 - 50 cm	Rendah
2	50 - 80 cm	Sedang

Dari hasil survei ke lokasi studi, bahwa yang tercatat seperti klasifikasi diatas adalah sebagai berikut :

**Tabel 3** Hasil Klasifikasi Ketinggian Banjir

Klasifikasi		Lokasi	Ketinggian (cm)	Luasan (m <sup>2</sup> )
25 - 50 cm	Rendah	Jalan Shint Raya RT 012 RW 04 Kelurahan Bambu Apus	50	300
		Jalan Manunggal II Kelurahan Ceger	25	700
		Belakang Sakura Garden City RT 06 RW 06 Kelurahan Cipayung	30	80
		Jalan Umi Syafiyah Kelurahan Cilangkap	50	100
		Jalan Rawa Binong RT 010 RW 03 Kelurahan Lubang Buaya	50	160
		50 - 80 cm	Sedang	Kampus Urindo Kelurahan Bambu Apus
Jalan SMPN 222 Kelurahan Ceger	60			400
Jalan H. Siin RT 06 RW 02 Kelurahan Bambu Apus	60			80
Jalan Rawa Binong Depan Graha Niro Kelurahan Lubang Buaya	60			200
80 - 150 cm	Tinggi	Jalan Mabes Hankam Kelurahan Bambu Apus	150	700

Sumber : Peneliti, 2019

### Analisis Kemiringan Lereng Klasifikasi Kelerengan dan Penggunaan Lahan

Pada hirarkinya air merupakan benda yang mengisi ruang dan mengalir ke tempat yang lebih rendah, dari pernyataan tersebut penggunaan lahan yang tepat adalah lahan yang mempunyai cekungan 25% - 45 % bahkan >45%, untuk memenuhi sebagai tempat yang cocok untuk dijadikan suatu badan/polder air yang sifatnya dapat menampung air maka

harus diklasifikasikan kemiringan tersebut dengan wilayah yang ditentukan, berikut adalah klasifikasi kemiringan lereng di Kecamatan Cipayung:

**Tabel 4** Klasifikasi Kemiringan Lereng  
Presentasi Klasifikasi Kemiringan Lereng

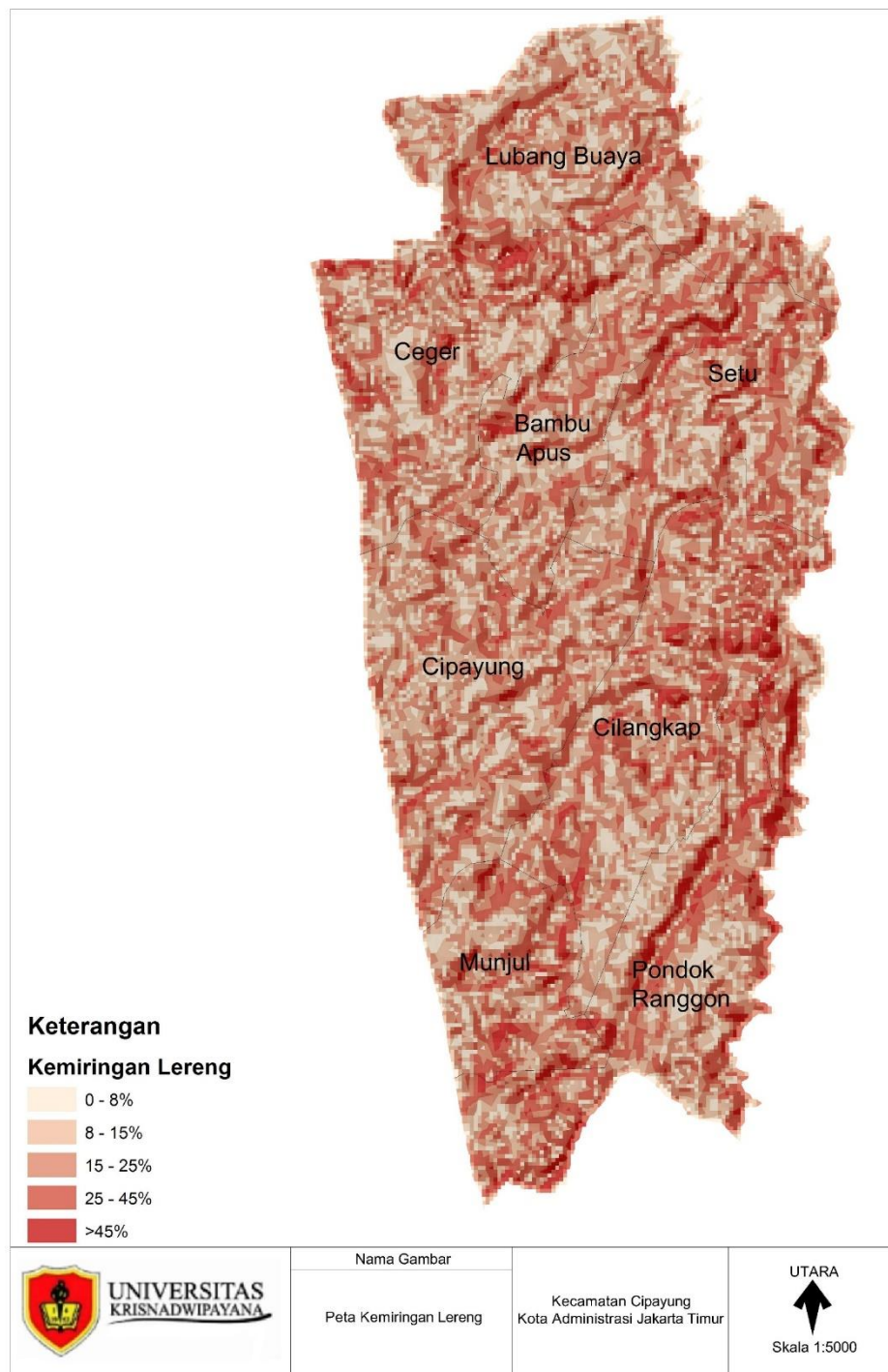
Kelas I	0 - 8%
Kelas II	8 - 15%
Kelas III	15 - 25%
Kelas IV	25 - 45%
Kelas V	>45%

Sumber : Peneliti, 2019

**Tabel 5** Data Kemiringan Lereng di Kecamatan Cipayung

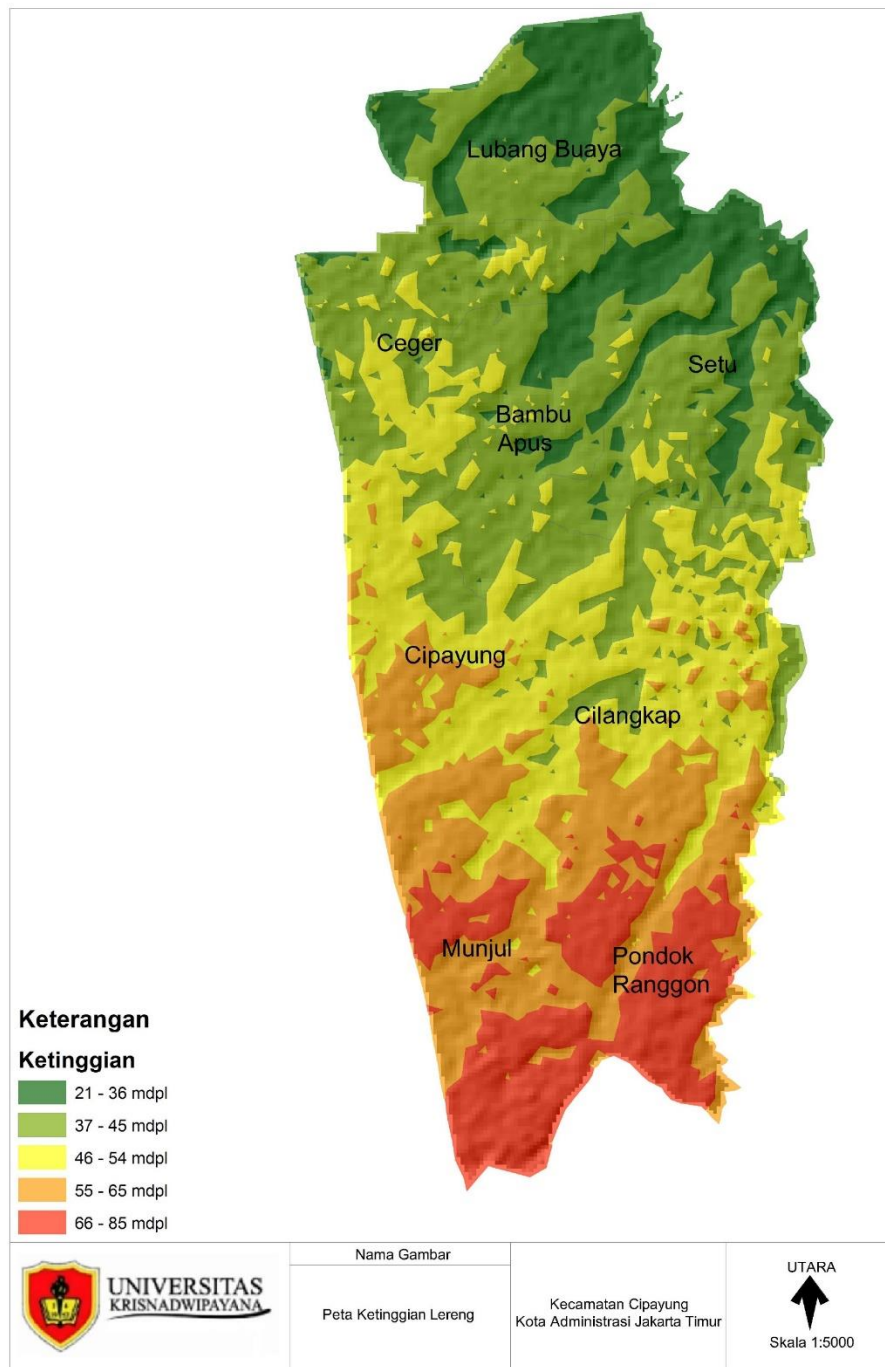
<b>Kelurahan</b>	<b>Lereng</b>	<b>Luas (Ha)</b>	<b>Kelurahan</b>	<b>Lereng</b>	<b>Luas (Ha)</b>
Munjul	0 - 8%	29,73	Ceger	0 - 8%	49,52
	8 - 15%	49,12		8 - 15%	66,72
	15 - 25%	65,11		15 - 25%	99,12
	25 - 45%	53,50		25 - 45%	79,19
	>45%	6,55		>45%	15,98
Bambu Apus	0 - 8%	50,36	Cipayung	0 - 8%	45,49
	8 - 15%	79,06		8 - 15%	79,87
	15 - 25%	98,22		15 - 25%	103,36
	25 - 45%	68,86		25 - 45%	57,79
	>45%	8,15		>45%	2,84
Cilangkap	0 - 8%	69,98	Setu	0 - 8%	43,77
	8 - 15%	119,80		8 - 15%	63,44
	15 - 25%	171,13		15 - 25%	91,60
	25 - 45%	150,32		25 - 45%	74,95
	>45%	26,69		>45%	11,34
Lubangbuaya	0 - 8%	66,06	Pondok Ranggon	0 - 8%	59,63
	8 - 15%	96,16		8 - 15%	97,90
	15 - 25%	118,37		15 - 25%	122,46
	25 - 45%	70,45		25 - 45%	126,70
	>45%	5,10		>45%	37,59

Sumber : Peneliti, 2019



Gambar 6 Peta kemiringan lereng di Kecamatan Cipayung





**Gambar 7** Peta Topografi Ketinggian Lahan di Kecamatan Cipayung

Dari data di atas masing-masing kelurahan mempunyai potensi untuk dijadikan RTB sebagai penampung air, tetapi harus juga dilihat dari penggunaan lahan eksisting apakah lahan tersebut cocok untuk dijadikan RTB dan memenuhi

syarat agar tidak terjadinya banyak relokasi karena lokasi eksisting digunakan untuk zona perumahan atau perdagangan jasa. Berikut adalah Klasifikasi Perbedaan tinggi lahan di Kecamatan Cipayung.

**Tabel 6** Klasifikasi Perbedaan Tinggi

Kelurahan	Ketinggian	Luas (Ha)	Kelurahan	Ketinggian	Luas (Ha)
Munjul	37 - 45 mdpl	0,016	Ceger	37 - 45 mdpl	200,802
	46 - 54 mdpl	24,644		21 - 36 mdpl	22,216
	55 - 65 mdpl	131,890		46 - 54 mdpl	87,233
	66 - 85 mdpl	47,532		55 - 65 mdpl	0,425
Bambu Apus	37 - 45 mdpl	198,310	Cipayung	37 - 45 mdpl	55,376
	21 - 36 mdpl	75,395		46 - 54 mdpl	154,032
	46 - 54 mdpl	30,935		55 - 65 mdpl	80,173
Cilangkap	37 - 45 mdpl	123,132	Lubanghuaya	37 - 45 mdpl	114,112
	21 - 36 mdpl	1,620		21 - 36 mdpl	241,832
	46 - 54 mdpl	275,693	Pondok Ranggon	46 - 54 mdpl	0,692
	55 - 65 mdpl	126,147		37 - 45 mdpl	3,021
	66 - 85 mdpl	11,089		46 - 54 mdpl	39,220
Setu	37 - 45 mdpl	181,803		55 - 65 mdpl	138,467
	21 - 36 mdpl	76,305		66 - 85 mdpl	263,963
	46 - 54 mdpl	27,045			

Sumber : Peneliti, 2019

### Analisis Penentuan Lokasi Ruang Terbuka Biru

*Penentuan Lokasi Ruang Terbuka Biru dengan Kemiringan Lereng dan Penggunaan Lahan Eksisting*

Penentuan lokasi dari hasil studi yang menggunakan peta ArcGIS yang menunjukkan adanya potensi untuk dijadikan sebagai Ruang Terbuka Biru

adalah yang mempunyai kemiringan lereng/cekung yang bisa untuk digunakan sebagai penampungan, dari hasil tabel kemiringan lereng juga dilihat penggunaan lahan eksisting terkait fungsi lahan yang diperuntukkan sebagai prioritas adalah yang mempunyai fungsi sebagai ruang terbuka, tabel prioritas RTB adalah sebagai berikut:

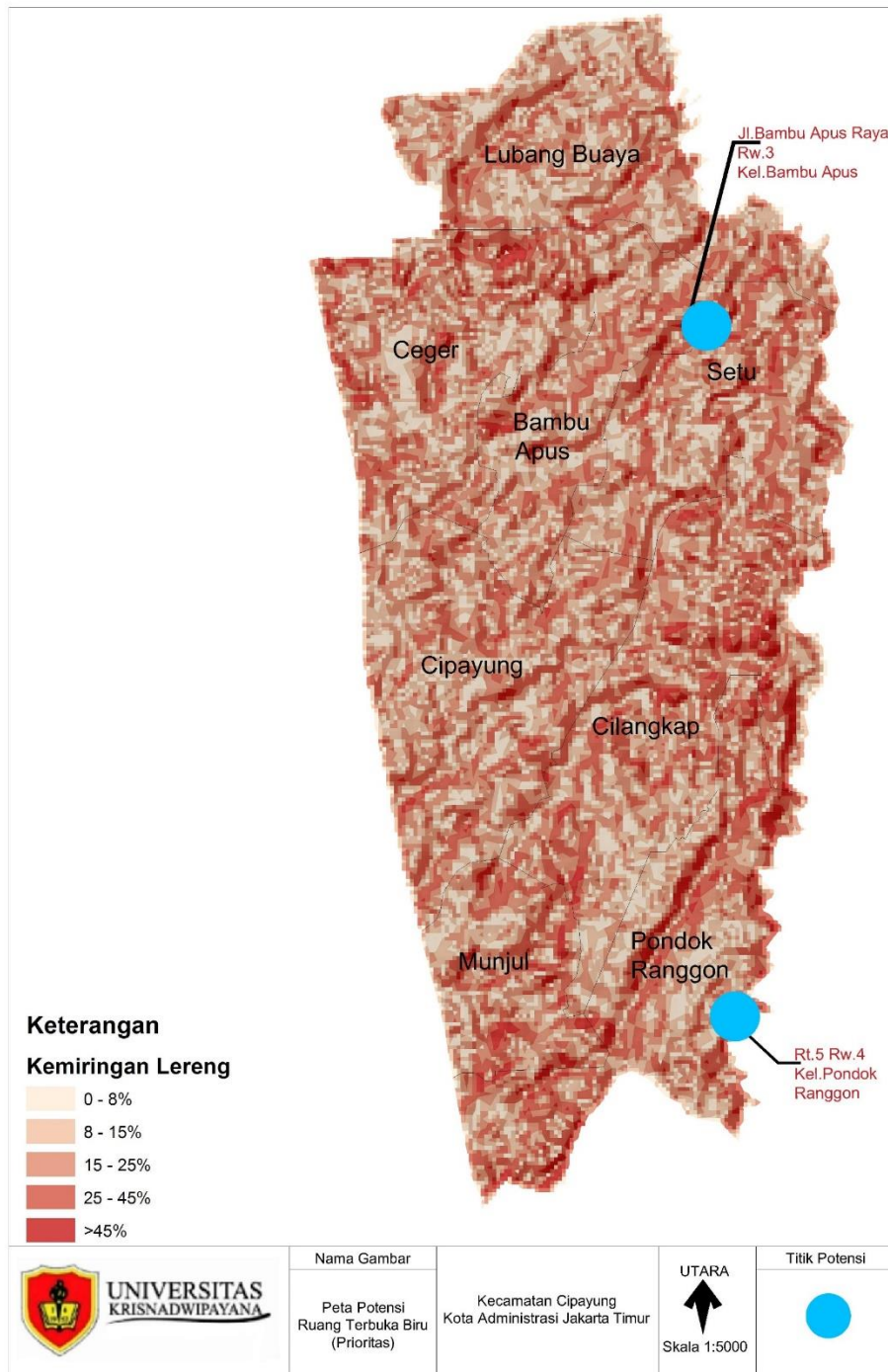
**Tabel 7** Prioritas Ruang Terbuka Biru

Kelurahan	Lereng	Luas (Ha)	Kelurahan	Lereng	Luas (Ha)
Munjul	0 - 8%	29,73	Ceger	0 - 8%	49,52
	8 - 15%	49,12		8 - 15%	66,72
	15 - 25%	65,11		15 - 25%	99,12
	25 - 45%	53,50		25 - 45%	79,19
	>45%	6,55		>45%	15,98
Bambu Apus	0 - 8%	50,36	Cipayung	0 - 8%	45,49
	8 - 15%	79,06		8 - 15%	79,87
	15 - 25%	98,22		15 - 25%	103,36
	25 - 45%	68,86		25 - 45%	57,79
	>45%	8,15		>45%	2,84
Cilangkap	0 - 8%	69,98	Setu	0 - 8%	43,77
	8 - 15%	119,80		8 - 15%	63,44
	15 - 25%	171,13		15 - 25%	91,60
	25 - 45%	150,32		25 - 45%	74,95
	>45%	26,69		>45%	11,34
Lubanghuaya	0 - 8%	66,06	Pondok Ranggon	0 - 8%	59,63
	8 - 15%	96,16		8 - 15%	97,90
	15 - 25%	118,37		15 - 25%	122,46
	25 - 45%	70,45		25 - 45%	126,70
	>45%	5,10		>45%	37,59

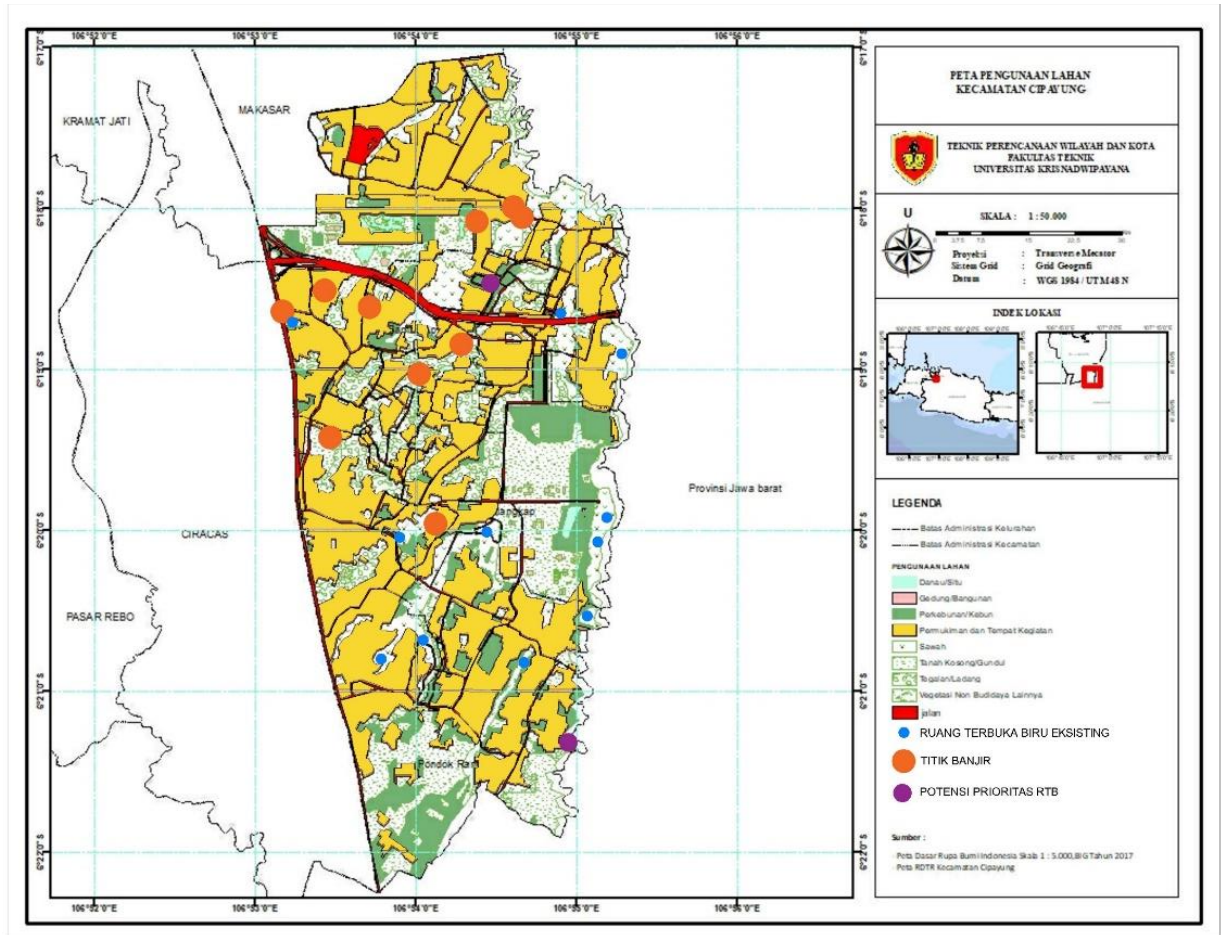
Sumber : Peneliti, 2019

Dari hasil di atas jika menggunakan peta kemiringan lereng hanya mempunyai 2 lokasi Prioritas untuk menentukan

Ruang Terbuka Biru di Wilayah Kecamatan Cipayung, peta dapat dilihat sebagai berikut:



**Gambar 8** Peta Potensi Ruang Terbuka Biru di Kecamatan Cipayung



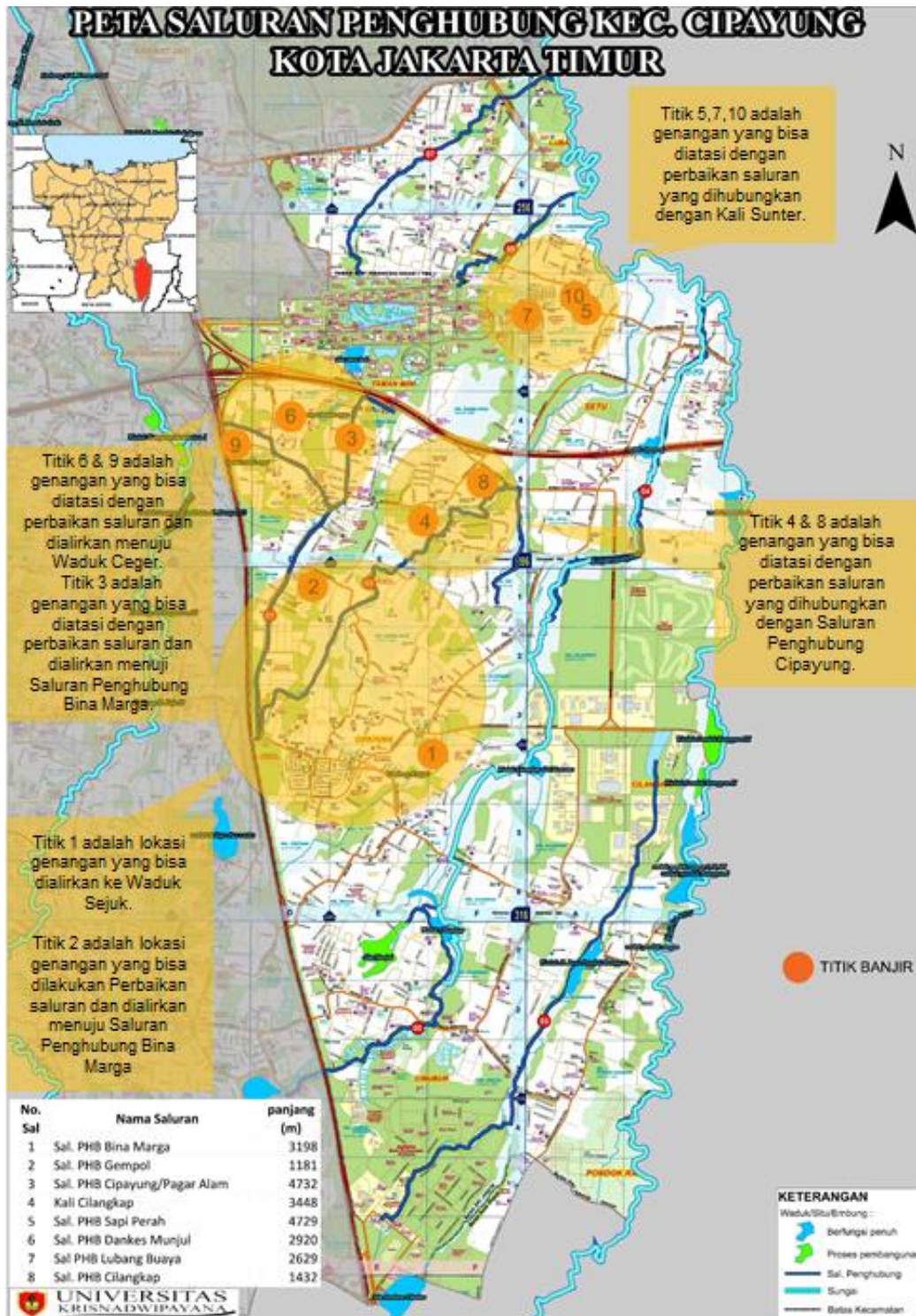
**Gambar 9** Peta Penggunaan Lahan dan Prioritas RTB di Kecamatan Cipayung

### Pemanfaatan RTB Eksisting dan Penanganan Banjir Pengelompokan Sebaran Genangan

Dari hasil survei ke lokasi studi berdasarkan genangan dan RTB Eksisting kemudian akan di analisis dengan mengelompokkan genangan yang terdapat RTB dan saluran penghubung terdekat, kemudian untuk meminimalisir genangan ada 3 cara yaitu dengan cara melakukan perbaikan saluran, kemudian membuat

sistem aliran yang menuju RTB Eksisting, maupun sistem aliran yang diarahkan ke Saluran Penghubung terdekat karena dari 3 cara tersebut aliran akan menggunakan gaya gravitasi untuk bisa mengalir dengan cepat dan kegiatan minimalisir genangan /banjir bisa tercapai, berikut adalah peta analisis penanganan Banjir/Genangan dengan pendekatan RTB Eksisting dan Saluran Penghubung:





**Gambar 10** Peta Pengelompokan Sebaran Genangan dan Penanganan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis studi ini, dapat disimpulkan berdasarkan hasil analisis dan paparan pada bab-bab sebelumnya terhadap Ruang Terbuka Biru di Kecamatan Cipayung, dapat disimpulkan bahwa Ruang Terbuka Biru merupakan ruang yang digunakan untuk

penampungan air skala besar dalam bentuk aliran dari saluran-saluran ataupun dari air hujan yang juga bisa disebut sebagai Sistem Polder.

Permasalahan yang ada di Kecamatan Cipayung ini adalah adanya genangan dan banjir akibat intensitas hujan yang tinggi dan kemiringan lereng yang

cenderung cekungan, sehingga dari permasalahan tersebut ada beberapa cara yaitu dengan menyediakan sistem Polder/ Ruang Terbuka Biru (RTB) sebagai penampungan air dalam skala besar, dan juga membenahi saluran saluran yang bermasalah yang mengakibatkan sistem aliran air tidak berfungsi secara maksimal.

Alternatif penanganan permasalahan genangan dan banjir di Kecamatan Cipayung ini menggunakan beberapa cara dengan menggunakan peta berbasis ArcGIS yang menentukan kemiringan lereng wilayah Kecamatan Cipayung, survei lokasi genangan kemudian membuat peta sebaran banjir serta membuat peta sebaran RTB Eksisting dan menentukan RTB Rencana dengan data kemiringan lereng dan melihat penggunaan lahan eksisting.

Lokasi Jl.Bambu apus Raya Rw.3 Kelurahan Bambu Apus dan Rt.5 Rw.4 Kelurahan Pondok Ranggon adalah pemilihan RTB yang tepat berdasarkan kemiringan lereng yang >45% karena dari kemiringan itu dapat menampung air yang mengalir ke arah lebih rendah, sehingga dapat menampung air lebih banyak karena di Rt.5 Rw.4 Kelurahan Pondok Ranggon merupakan wilayah Hulu di Kecamatan Cipayung, dan Jl.Bambu Apus merupakan wilayah Hilir di Kecamatan Cipayung.

#### **Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu perlu adanya pembenahan sistem aliran saluran yang selama ini sedang dilakukan oleh Pemda agar lebih memperhatikan sistem aliran, yang jika tidak akan memberikan dampak negatif yaitu genangan dan banjir di permukiman warga. Bagi Pemerintah, melakukan evaluasi sistem Tata Air tentang kemiringan lereng dan dimensi-dimensi saluran yang tidak mampu menampung debit air hujan lokal. Bagi Pemerintah, sebaiknya mempertegas aturan yang telah ditetapkan untuk para pengguna lahan, agar bisa melakukan pengendalian pembangunan yang tepat sasaran berdasarkan zonasi masing-masing.

Bagi peneliti lain agar menggunakan variable atau lokus lain untuk menilai bagaimana keterkaitan masarakat terhadap ruang dan bagaimana sikap/cara mereka menggunakan ruang dalam rangka pengembangan yang lebih baik dari lanjutan penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

##### *Artikel dalam Jurnal (Jurnal Primer)*

- Aliamad, Yohanna Lilis Handayani, Bambang Sujatmoko. 2016. *Sistem Pengendali Banjir dan Genangan di Kawasan Jalan Satria Kota Pekanbaru*.
- Amelia, Dwisaraswati, 2019. *Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Pada Sempadan Sungai Sario Di Kota Manado*. Jurnal Ilmiah Plano Krisna.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*.
- Tatura Lydia Surijani. 2014. *Analisis Pemanfaatan Ruang Terbuka Public di Kawasan Pedagang Kota Gorontalo*. Jurnal Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Volume 12, Nomor 2.
- Savitri, Fahrul, 2019. *Audit Pemanfaatan Ruang Di Perumahan Pesona Kalisari*. Jurnal Ilmiah Plano Krisna.
- Singgih Edi Pramono. 2010. *Penataan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka (Open Space) untuk Tempat Berkumpul Informal di Sepenggal Jalan Slamet Riyadi Surakarta*. Jurnal Pedesaan dan Pembangunan Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. Volume 1, Nomor 1.
- Sukmarini, Mufidah, 2019. *Strategi Pengendalian Pemanfaatan Lahan Sekitar Kawasan Kalimalang Kota Bekasi Secara Berkelanjutan*. Jurnal Ilmiah Plano Krisna.

***Peraturan/Undang- Undang***

Republik Indonesia. 2007. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Peraturan Menteri PU. 2008. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.*

Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2014. *Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi.*

Peraturan Gubernur Nomor 156 Tahun 2019 tentang *Organisasi dan Tata Kerja Dinas Sumber Daya Air.*