

ANALISIS RUANG TERBUKA HIJAU BANJIR KANAL TIMUR DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR

Siti Wardiningsih¹; Rudi Purwono²; Muhammad Irsyad³

Program Studi Arsitektur Lanskap, Institut Sains dan Teknologi Nasional, Jakarta

¹Wardiningsih.siti@gmail.com; ²purwono123@istn.ac.id; ³alirsyad1996@gmail.com

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk Jakarta secara umum disebabkan oleh pertumbuhan alamiah dan akibat proses urbanisasi. Pertumbuhan migran disinyalir lebih besar dan pertumbuhan tingkat kelahiran. Dengan kebutuhan akan rumah tinggal juga tak hanya serta merta berbentuk rumah tapak namun juga ada beberapa alternatif desain yang dapat dibangun sebagai hunian tinggal untuk menjadi solusi keterbatasan lahan terbuka di DKI Jakarta, semisalkan dengan membangun hunian vertikal seperti Apartemen, Rusun, dan Kondominium. Membangun hunian vertikan akan membantu mengatasi permasalahan ketersediaan lahan untuk pembangunan hunian, yang tadinya merupakan hunian tapak menjadi hunian vertikal. Dengan demikian dibutuhkan ruang terbuka untuk menampung kegiatan penduduk juga semakin besar dan harus terfasilitasi, salah satu ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan sebagai RTH dan sebagai tempat untuk kegiatan penduduk adalah ruang yang terdapat pada sisi kanan dan kiri Banjir Kanal Timur. Oleh sebab itu perlu dilakukan identifikasi mengenai Kawasan hijau disekitar Banjir Kanal Timur. Metode yang digunakan secara umum dalam penelitian ini adalah deskriptif, spasial menggunakan pendekatan penelusuran potensi sumberdaya di Banjir Kanal Timur. Hasil dari analisis untuk konsep perencanaan ialah dengan konsep konektivitas ini menggambarkan ruang terbuka hijau yang berkualitas dapat memberikan banyak keuntungan seperti terjaganya keanekaragaman hayati, perbaikan kualitas udara dan air, tersedianya ruang untuk masyarakat melakukan aktivitas fisik, dan meningkatkan estetika lingkungan.

Kata kunci: Banjir kanal timur, ruang terbuka hijau, konektivitas

THE ANALYSIS OF GREEN OPEN SPACE OF EAST FLOOD CANAL (BKT) IN DUREN SAWIT, EAST JAKARTA

ABSTRACT

Jakarta's population growth is generally due to natural growth and due to the urbanization process. Migrant growth is allegedly greater and birth rates are growing. With the need for residential houses, it is also not only necessarily in the form of a landed house but there are also several design alternatives that can be built as a living hunai to be a solution to the limitations of open land in DKI Jakarta, as long as it is by building vertical housing such as Apartments, Flats, and Condominiums. Building vertikan housing will help overcome the problem of land availability for residential development, which was previously a landed dwelling into a vertical hunain. Thus the need for open space to accommodate the activities of the population is also getting bigger and must be facilitated, one of the open spaces that can be used as green open space and as a place for residents' activities is the space on the right and left sides of the East Canal Flood. Therefore it is necessary to identify the green area around the East Canal Flood. The method used in general in this study is descriptive, spatial using a potential resource tracing approach in the East Canal Flood. The result of the analysis for the planning concept is that with this connectivity concept, it describes quality green open space can provide many advantages such as maintaining biodiversity, improving air and water quality, the availability of space for people to carry out physical activities, and improving the aesthetics of the environment.

Keywords: East Canal Flood, green open space, connectivity

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 tahun 1988, yang menyatakan "Ruang terbuka hijau (RTH) adalah ruang-ruang dalam kota atau wilayah yang lebih luas, baik dalam bentuk area/kawasan maupun dalam bentuk area memanjang/jalur dimana didalam penggunaannya lebih bersifat terbuka pada dasarnya tanpa bangunan. Dalam Ruang Terbuka Hijau (RTH) pemanfaatannya lebih bersifat pengisian hijau tanaman atautumbuh-tumbuhan secara alamiah ataupun budidaya tanaman seperti lahan pertanian, pertamanan, perkebunan dan sebagainya."

Kota Jakarta dengan kemacetan luar biasa yang diderita oleh penduduknya dengan keadaan kota yang semrawut, ditambah adanya Pedagang Kaki Lima (PKL) di pinggir jalan yang mengganggu pemandangan. Juga adanya banjir yang melanda Kota Jakarta setiap tahun menyebabkan kota Jakarta yang tidak nyaman untuk tempat tinggal. Demikian pula dengan polusi yang tinggi. Karena dirasakan mendesak dengan keperluan adanya Ruang Terbuka Hijau (Sri, 2015). Luas total RTH DKI Jakarta adalah sebesar 59,25 km² yang terbagi atas beberapa kotamadya (Novianty, Neolaka, & Rahmayanti, 2012).

Wilayah Jakarta Timur merupakan wilayah kotamadya yang memiliki nilai RTH paling besar yaitu 24,50 km². RTH DKI Jakarta menurut Dinas Tata Kota DKI Jakarta terbagi atas 6 (enam) bentuk yaitu taman dan hutan kota, jalur hijau jalan, taman bangunan umum, tepian air, taman rekreasi, dan RTH pemakaman. Bentuk RTH berupa taman dan hutan kota merupakan bentuk RTH yang paling banyak keberadaannya di DKI Jakarta mencapai luasan sebesar 30,12 km², sedangkan bentuk RTH yang paling sedikit luasannya adalah berupa RTH tepian air dengan luas 0,57 km² (Subarudi & Samsuudin, 2012).

Secara ekologis ruang terbuka hijau mampu menurunkan tingkat pencemaran udara dan meningkatkan jumlah kandungan air tanah, mengingat pohon-pohonan yang ada mampu menyimpan air. Ruang terbuka hijau pada kawasan Jakarta Timur yang berupa habitat liar, alami, kawasan lindung dan taman-taman nasional, maupun non alami atau binaan seperti taman, lapangan olahraga dan kebun bunga. Tidak memenuhinya lahan terbuka hijau di Jakarta Timur dikarenakan laju pertumbuhan penduduk dan pendatang di Jakarta Timur mengalami peningkatan signifikan dapat berpengaruh terhadap lingkungan. Jakarta Timur terdiri dari sepuluh wilayah kecamatan, yaitu kecamatan Cakung, Makassar, Kramat Jati, Cipayung, Jatinegara, Pasar Rebo, Ciracas, Duren Sawit, Matraman, dan Pulogadung. Perkembangan yang pesat dari DKI Jakarta berimbas pada perkembangan wilayah Jakarta Timur. Perkembangan tersebut salah satunya berdampak pada perubahan ruang terbuka hijau di beberapa wilayah kecamatan. dinamika luasan dan pertambahan atau pengurangan ruang terbuka hijau setiap wilayah Kecamatan di Jakarta Timur. Pertumbuhan penduduk menjadi faktor penting yang mempengaruhi perubahan luas ruang terbuka hijau di suatu wilayah. Pertumbuhan penduduk Jakarta secara umum disebabkan oleh pertumbuhan alamiah dan akibat proses urbanisasi.

1.2. Permasalahan

Permasalahan dalam ruang banjir kanal timur:

1. Bagaimana karakteristik daerah banjir kanal timur?
2. Apa saja potensi yang ada di banjir kanal timur?
3. Bagaimana perencanaan lanskap pada banjir kanal timur, sebagai ruang terbuka hijau?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian perencanaan pada Banjir Kanal Timur di Jakarta Timur adalah:

1. Mengidentifikasi karakteristik tapak dan lanskap di Jakarta Timur.
2. Menganalisis kondisi dan potensi tapak dan lanskap dalam pengembangan menjadi ruang terbuka hijau di Banjir Kanal Timur.
3. Merencanakan lanskap pada Banjir Kanal Timur sebagai ruang terbuka hijau.

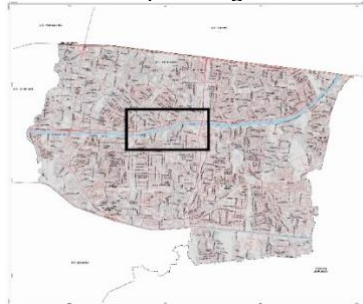
1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian meliputi: a) Perumusan metodologi, *outcome*, *output*, dan *input* yang diperlukan dalam perencanaan dan perancangan. b) Pengumpulan data primer dan sekunder, diskusi yang menjadi obyek studi observasi langsung c) Survey/observasi lapangan mengenai kondisi lapangan kondisi infrastruktur di wilayah banjir kanal timur. d) Analisis potensi infrastruktur, baik secara umum maupun secara spesifik dalam rangka peningkatan pelayanan infrastruktur di wilayah banjir kanal timur f) Membuat konsep perencanaan dan perancangan

2.METODE PENELITIAN

a. Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian berlokasi di Banjir Kanal Timur, Kelurahan Duren Sawit, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta. Peta lokasi dapat dilihat di gambar 3.1, 3.2, dan 3.3. Waktu penelitian tugas akhir ini adalah 6 bulan dimulai dari bulan Maret 2022 sampai dengan bulan September 2022.



Gambar 2.1 Peta Kecamatan Duren Sawit
(Sumber: openstreetmap.id, 2022)



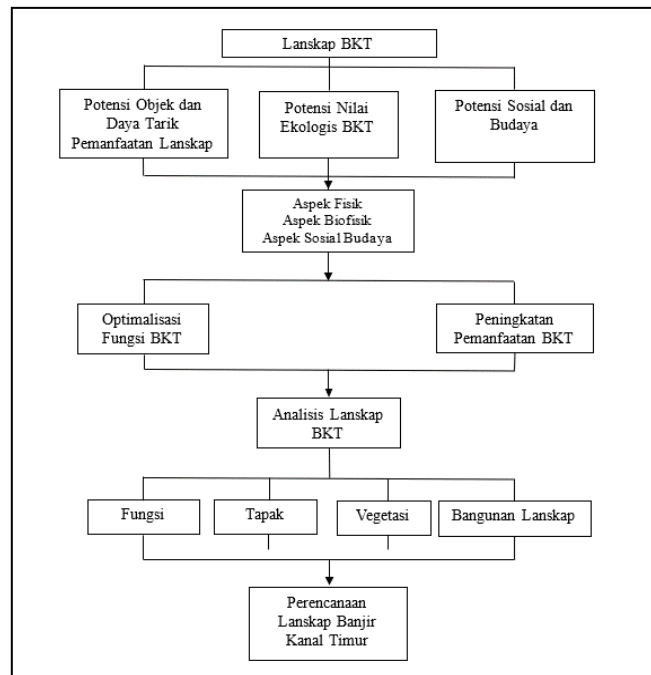
Gambar 2.2. Peta lokasi penelitian
(Sumber: google.com, 2022)

b. Alat dan Bahan

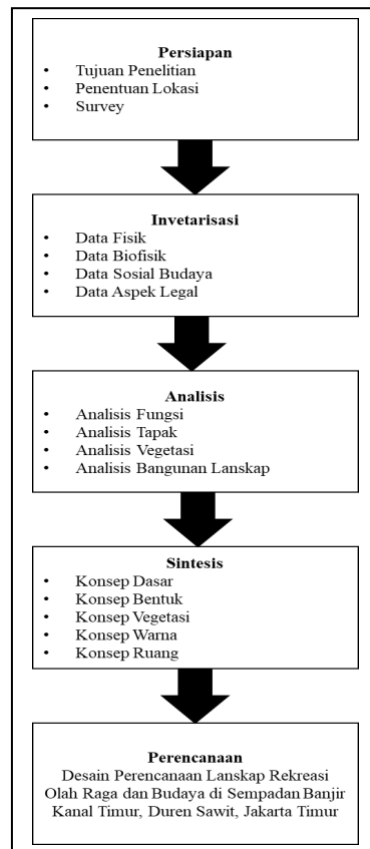
Alat yang digunakan untuk penelitian adalah berupa kertas, alat tulis, meteran, laptop, kamera, *Global Positioning System* (GPS). Jenis aplikasi pendukung yang digunakan antara lain *adobe photoshop 2021*, *google earth*, *microsoft excel 2019*, *microsoft word 2019*, *autocad 2021*, *sketchup 2020*, *lumion 9.5* yang akan digunakan untuk mengolah data hasil penelitian. Data yang digunakan pada penelitian ini antara lain adalah data primer dan sekunder, data primer di dapatkan dari hasil pengamatan langsung lapangan, sedangkan data sekunder didapatkan dari dari buku, internet, jurnal, peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, peraturan undang undang, dan peraturan pemda DKI Jakarta.

c. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah proses perencanaan Gold (1980) terdiri dari beberapa tahapan yaitu persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis, perencanaan dan perancangan, namun penelitian ini hanya sampai dengan tahap konsep perencanaan. Beberapa tahapan dalam penelitian dapat digambarkan dengan diagram di bawah ini:



Gambar 2.3. Pendekatan penelitian
(Sumber: Gold)



Gambar 2.4. Proses perencanaan (Sumber: Gold)

3.HASIL PENELITIAN

Data primer diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, sementara untuk data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari berbagai sumber dengan nilai validitas yang tinggi,. Kondisi eksisting itu sendiri dari 3 (tiga) aspek; data fisik, data sosial dan data biofisik.

3.1 Inventarisasi dan Identifikasi

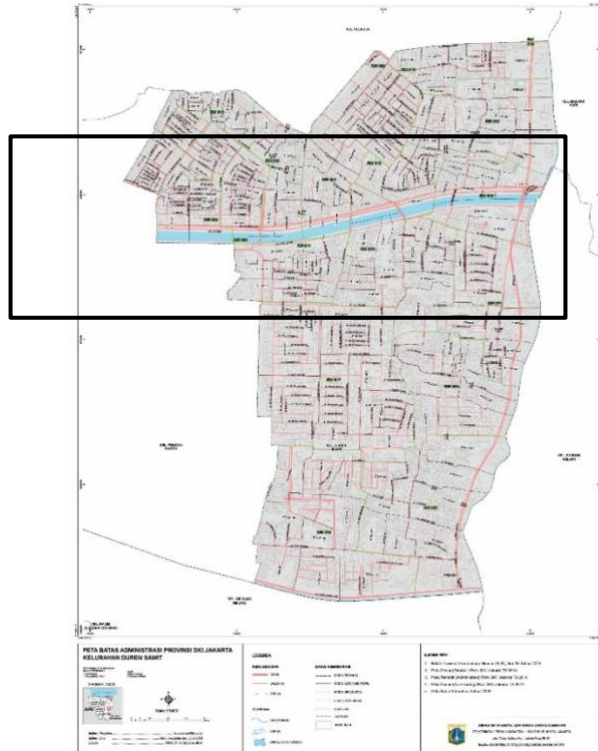
Inventarisasi dan identifikasi merupakan tahap pembahasan mengenai kondisi eksisting pada tapak, baik berupa data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan, sementara untuk data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari berbagai sumber dengan nilai validitas yang tinggi, inventarisasi dan identifikasi dilakukan untuk menemukan permasalahan dan potesi yang ada pada tapak. Kondisi eksisting itu sendiri dari 3 (tiga) aspek; data fisik, data sosial dan data biofisik.

3.2 Data Fisik

Gambaran Umum dan Batas Administrasi Lokasi Penelitian

Kecamatan Duren sawit tepatnya di Kelurahan duren sawit memiliki luas area 4,55 km², Kelurahan duren sawit memiliki 17 Rukun Warga dan 180 Rukun Tetangga, Kelurahan duren sawit berbatasan langsung dengan:

1. Sebelah Utara : Kelurahan Klender
2. Sebelah Timur : Kelurahan Malaka Sari dan Kelurahan Pondok Kelapa
3. Sebelah Selatan : Kelurahan Cipinang Melayu.
4. Sebelah Barat : Kelurahan Pondok Bambu



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kelurahan Duren Sawit
(Sumber: <https://jakartasatu.jakarta.go.id>, 2022)

3.3 Batasan Tapak

Banjir Kanal Timur memiliki panjang 23,5 kilometer, namun tapak yang di ambil untuk penelitian ini adalah sepanjang 1,44 kilometer di Kelurahan Duren Sawit, secara letak geografis lokasi penelitian berada di 6°13'49.08" Lintang Selatan 106°54'35.97" Bujur Timur sampai dengan 6°13'41.37" Lintang Selatan 106°55'22.64" Bujur timur, dengan luasan 8,8 hektar. Tautan lingkungan pada Banjir Kanal Timur Duren Sawit sebagai berikut:

1. Utara : Berbatasan dengan pertokoan, pemukiman warga dan Jalan Kolonel Sugiono
2. Timur : Berbatasan dengan restoran cepat saji dan Jalan Raden Inten II
3. Selatan : Berbatasan Kantor Lurah Duren sawit dan pemukiman warga.
4. Barat : Berbatasan dengan rumah sakit Duren Sawit dan sekolah.



Gambar 3.2 Denah batasan tapak
(Sumber: google.com, 2022)



Gambar 3.3 Batas Utara



Gambar 3.4 Batas Timur



Gambar 3.5 Batas Selatan

Gambar 3.6 Batas Barat

(Sumber: google.com, 2022)

3.4 Tata Guna Lahan

Berdasarkan *website* pemerintah daerah DKI Jakarta yaitu Jakarta satu, tata guna lahan disekitar tapak mayoritas di penuhi oleh pemukiman warga dan pertokoan di tandai dengan blok warna kuning yang menandakan pemukiman warga sedangkan warna ungu untuk menandakan pertokoan dan perkantoran.

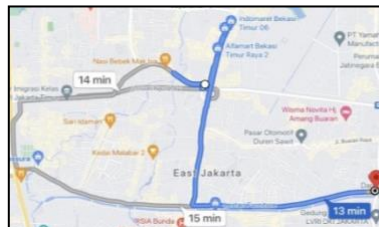


Gambar 3.7 Peta tata guna lahan

(Sumber: <https://jakartasatu.jakarta.go.id>, 2022)

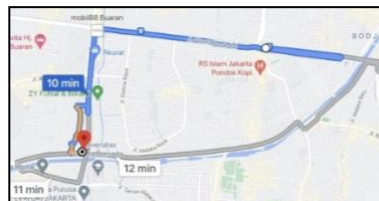
3.5 Aksesibilitas Menuju Tapak

Aksesibilitas Banjir Kanal Timur Duren Sawit dekat dengan 3 Stasiun KRL yakni Stasiun Jatinegara dengan waktu tempu kurang 13 menit, Stasiun Klender dengan waktu tempu 10 menit, dan Stasiun Klender Baru dengan waktu tempu 10 menit. Kawasan Banjir Kanal Timur Duren Sawit berada di tepi jalur kendaraan bermotor yang juga merupakan jalur angkutan umum. Kawasan BKT berada di dekat pemukiman, rumah sakit dan area komersil. Sehingga yang menjadi pendatang tidak hanya penduduk di sekitar kawasan, tetapi bisa juga dari pelintas yang sedang melalui jalan tersebut maupun pendatang yang sedang berkunjung ke area komersil dan rumah sakit.



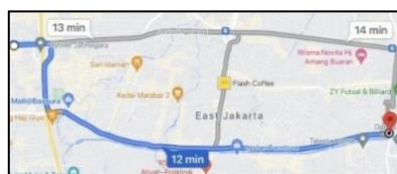
Gambar 3.8 Jarak dan waktu tempuh dari Stasiun Klender

(Sumber: Google maps, 2022)



Gambar 3.9 Jarak dan waktu tempuh dari Stasiun Klender Baru

(Sumber: Google maps, 2022)



Gambar 3.10 Jarak dan waktu tempuh dari Stasiun Jatinegara

(Sumber: Google maps, 2022)

3.6 Sirkulasi dalam dan luar tapak

Sirkulasi didalam tapak merupakan jalan inspeksi yang berbentuk linear dengan lebar jalan yaitu 6 meter memanjang mengikuti jalan Kolonel Sugiono. jalan inspeksi adalah jalan yang digunakan untuk keperluan operasi dan pemeliharaan kanal, jalan ini sering digunakan masyarakat pada hari Sabtu dan Minggu untuk rekreasi dan berolahraga, jalan inspeksi ini di beri garis untuk membatasi jalur sirkulasi pejalan kaki dengan jalur sirkulasi pengendara sepeda. Sirkulasi ini di batasi jembatan setiap bagiannya dan ditutup dengan *roadblock* agar pengendara motor atau mobil tidak menyalah gunakan ketika jalan raya sedang macet. Sirkulasi diluar tapak meliputi jalan Kolonel Sugiono, jalan Cilungup Jaya, jalan Pendidikan Jaya, jalan Raden Inten II, jalan R.S. Soekanto, jalan Swadaya Raya, jalan Kelurahan Raya, jalan Ekonomi Raya.



Gambar 3.11 Denah sirkulasi tapak
(Sumber: google.com, 2022)



Gambar 3.12 Jalan Kolonel Sugiono



Gambar 3.13 Jalan Cilungup Jaya



Gambar 3.14 Jalan Pendidikan Jaya



Gambar 3.15 Jalan Raden Inten II



Gambar 3.16 Jalan R.S. Soekanto



Gambar 3.17 Jalan Swadaya Raya



Gambar 3.18 Jalan Kelurahan Raya



Gambar 3.19 Jalan Ekonomi Raya.



Gambar 3.20 Jalan inspeksi

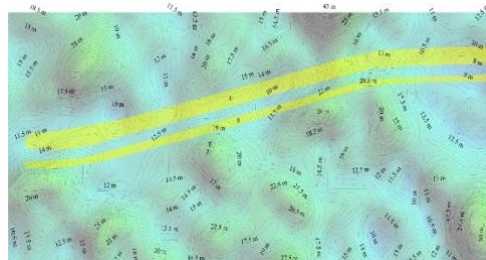


Gambar 3.21 Jalan yang ditutup roadblock

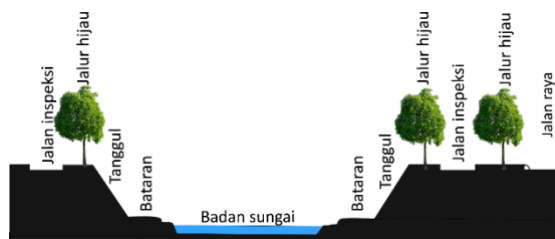
(Sumber: google.com, 2022)

3.7 Jenis Tanah dan Topografi

Jenis tanah Kelurahan Duren Sawit adalah sedimen endapan alluvial, tanah ini memiliki kadar pasir kurang dari 50% yaitu tanah liat berpasir, tanah ini tergilang tanah yang subur dan cocok untuk tanaman, namun akan tergenang ketika musim hujan, dan akan kering ketika musim kemarau dikarenakan daya serap airnya yang lambat. Topografi pada tapak cenderung memiliki kemiringan yang cukup rata namun pada tanggul kanal kemiringan mulai dari 8 meter sampai dengan 22 meter, kemudian terdapat endapan tanah yang terbawa dari aliran air di tepi kanal.



Gambar 3.22 Kontur pada tapak
(Sumber: google.com, 2022)



Gambar 3.23 Potongan kontur
(Sumber: google.com, 2022)



Gambar 3.24 kondisi eksisting bantaran
(Sumber: google.com, 2022)

3.8 Hidrologi

Berdasarkan hasil pengamatan hulu pada kanal berada di arah barat dan mengalir ke hilir yaitu di arah Timur, aliran air di dalam tapak mengalir ke arah kanal dan ke tepi jalan raya yang akan berakhir ke kanal juga.



Gambar 3.25 Denah arah aliran air
(Sumber: google.com, 2022)

3.9 Klimatologi

a) Suhu Udara

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jakarta timur, suhu udara Kecamatan Duren Sawit pada tahun 2020 memiliki suhu udara minimum 22,8°C, sedangkan suhu maksimum 34,7°C dan suhu rata-ratanya adalah 28,1°C dengan kelembapan udara 77%.

b) Kecepatan angin

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jakarta timur, kecepatan angin di Kecamatan Duren Sawit pada tahun 2020 memiliki tekanan udara rata-rata 1010,7 mph dengan kecepatan angin rata-rata 11 knots.

c) Curah hujan

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jakarta timur, kecepatan angin di Kecamatan Duren Sawit pada tahun 2020 intensitas hujan paling banyak terjadi dibulan Januari dan sedikit pada bulan Juni, dengan rata-rata curah hujan 240,8mm.

3.10 Data Biofisik

Berdasarkan pengamatan secara langsung kelapangan diperoleh data biofisik yang di mayoritas ditumbuhi oleh pohon besar yang memiliki fungsi sebagai peneduh, oleh karena itu tapak ketika siang hari sangat sejuk karena terlindungi dari sinar matahari secara langsung, berikut vegetasi di BKT Kelurahan Duren Sawit:

Tabel 3.1 Tanaman eksisting

Nama Vegetasi	Gambar Vegetasi
Bintato (<i>Cerbera manghas</i>)	
Bobon Pelangi (<i>Eucalyptus deglupta</i>)	
Bamboyan (<i>Delonix regia</i>)	
Glodokan Siang (<i>Polyalthia longifolia</i>)	
Tembesi (<i>Senecoa saman</i>)	
Lili Paris (<i>Chlorophytum comosum</i>)	
Bucuk Merah (<i>Dalea saccatum</i>)	
Buelia ungu (<i>Buelia angustifolia</i>)	
Bunga tasbih (<i>Canna Sp.</i>)	
Ubi Hias (<i>Pomoea batatas</i>)	

(Sumber: google.com dan data pribadi, 2022)

3.11 Sosial Budaya

Berdasarkan hasil pengamatan pada tapak yaitu di Banjir Kanal Timur aktivitas yang ada pada tapak yaitu berjalan, bercengkrama, berolahraga, dan bermain. Tapak bagian selatan di dominasi oleh pedagang kaki lima yang berjualan dari sore hingga malam hari, berdasarkan tabel data jumlah penduduk berdasarkan pekerjaan per kelurahan tahun 2020 pengunjung tapak di dominasi oleh anak-anak, ibu-ibu, serta karyawan. Pada sabtu dan minggu pagi aktivitas tapak sangat ramai oleh pengunjung yang didominasi kegiatan berolahraga seperti jogging, jalan santai, dan bersepeda. Dikarenakan keadaan tapak yang sangat gelap pada malam hari, sehingga memunculkan tindakan penyimpangan sosial terjadi, menurut hasil wawancara yang dilakukan, penyimpangan yang sering terjadi yaitu, penjambratan, dan perbuatan asusila.



Gambar 3.26 Berkumpul



Gambar 3.29 Berjualan



Gambar 3.28 Jalan santai



Gambar 3.30 Bermain di Taman



Gambar 3.27 Bermain



Gambar 3.31 Berjualan pada malam hari

(Sumber: google.com dan data pribadi, 2022)

4. PEMBAHASAN

4.1 Analisis

4.1.1 Analisis Fungsi

Dalam proses perencanaan sebuah desain Perencanaan RTH Banjir Kanal Timur Duren Sawit, sebelumnya harus melakukan analisis fungsi kebutuhan pengguna yang akan melakukan aktifitas di tempat tersebut. Analisis fungsi didapat dengan metode observasi secara langsung ke tapak, selain itu didapat dari studi literatur berupa jurnal mengenai beberapa aktivitas yang dilakukan di Perencanaan RTH Banjir Kanal Timur Duren Sawit dibagi menjadi empat fungsi yaitu, sosial budaya, *service*, dan ekologi.

Fungsi sosial budaya adalah dikembangkan sebagai area parkir kendaraan, berkumpul, bersepeda, berjalan, *jogging*, refleksi, fasilitas tersebut untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal maupun non-lokal (pendatang) dengan aktifitas yang dikembangkan berdasarkan potensi yang dimiliki dan ditunjang dengan sarana-prasarana pendukung aktivitas.

Fungsi servis, fungsi ini berkaitan dengan aktivitas untuk pengelola, sehingga memudahkan dalam melakukan perawatan pada tapak.

Fungsi ekologis, fungsi ini bertujuan untuk mengkonservasi tanah dan air pada tapak yang tergolong berbahaya untuk menjaga kelestarian tapak serta mencegah erosi dan mempertahankan daerah resapan air. Berikut Tabel Analisis Fungsi:

Tabel 4.1 Analisis fungsi

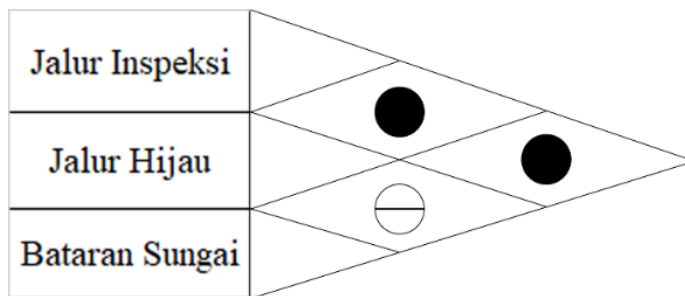
Fungsi	Aktivitas	Pengguna					Ruang
		A	R	D	L	P	
Sosial Budaya	Datang	✓	✓	✓	✓	✓	Jalur Inspeksi
	Parkir Kendaraan		✓	✓	✓	✓	
	Berkumpul	✓	✓	✓	✓		
	Bersepeda	✓	✓	✓			
	Berjalan	✓	✓	✓	✓		
	Jogging	✓	✓	✓	✓		
	Bermain Sepatu Roda	✓	✓	✓			Jalur Hijau
	Berfoto	✓	✓	✓	✓		
	Bermain	✓	✓				
	Senam		✓	✓	✓		
	Refleksi	✓	✓	✓			Bantaran
	Bermain layangan	✓	✓	✓			
	Memancing		✓	✓	✓		Jalur Hijau
	Service	Buang air di toilet	✓	✓	✓	✓	
Pemeliharaan taman						✓	
Pengelolaan sampah						✓	
Ekologi	Konservasi lingkungan sepadan kanal timur						
	Menikmati suasana lingkungan sepadan kanal timur						

(Sumber: hasil analisis)

Keterangan: A: anak, R: remaja, D: Dewasa, L: Lansia, P: Pengelola

4.1.2 Analisis Keterbutuhan Ruang

Tabel 4.2 Analisis keterbutuhan Ruang



(Sumber: hasil analisis)

- Berhubungan Langsung
- ⊖ Tidak berhubungan secara langsung
- Tidak terhubung

4.1.3 Analisis Kebutuhan Fasilitas

Tabel 4.3 Analisis Keterbutuhan Ruang

Ruang	Fasilitas	Kapasitas	Jumlah	Satuan	Standar (m)	Luas Area (m ²)
Jalur Inspeksi	Entrance		2	Unit	P: 4, L: 1	4
	Parkir Sepeda		1	Unit	P: 5 L: 2,5	205
	Pos Keamanan	2 orang	1	Unit	P: 2,5 L: 2,5 T: 3	6,25
	Lampu Taman		145	Unit	D: 0,5 T: 3	3
	Signage		1	Unit	D: 0,1 T: 3 L: 0,4	0,04
	Tempat Sampah		72	Unit	P: 0,5 L: 1	36
	Bollard		32	unit	D: 0,12 T: 0,9	3,84
	Sculpture		2	Unit		Disesuaikan
	Jalur sirkulasi pelajan kaki	2 orang	2	Jalur	L: 2,4	Disesuaikan
	Jalur sirkulasi sepeda		2	Unit		Disesuaikan
Jalur Hijau	Play Ground	25 orang	2	Unit	P: 15 L: 11	165
	Skate park	12 orang	1	Unit		500
	Area Fittnes	10 orang	1	Unit	P: 15 L: 5	75
	Fountain Court		2	Unit	D: 1,5 T: 2	1,5
	Area Senam	15	1	Unit	P: 12 L: 12	144
	Jalur Refleksi	2 orang	1	Jalur	L: 1,5	Disesuaikan
	Toilet	6 orang	6	Unit	P: 2 L: 1	12
	Tempat Sampah		30	Unit	P: 0,5 L: 1	15
	Lampu Taman		40	Unit	D: 0,5 T: 3	20
	Kantor Pengelola Kawasan	10 orang	1	Unit	P: 6 L: 6	36
Bataran Sungai	Lampu Taman		30	Unit	D: 0,5 T: 3	15
	Tempat Sampah		20	Unit	P: 0,5 L: 1	10
	Jembatan	2 orang	1	unit	L:	
	Area Terbuka Hijau					26.000

(Sumber: hasil analisis)

4.1.4 Analisis Tapak

1. Analisis Hidrologi dan Drainase

Berdasarkan hasil pengamatan aliran air pada tapak mengarah ke drainase sisi jalan raya lalu mengalir ke arah kanal, aliran air pada kanal mengalir dari barat menuju timur, saat hujan tapak di genangi oleh air dikarenakan jenis tanah pada tapak aluvial yang daya resap airnya tergolong lambat namun memiliki sifat tanah subur. Ada solusi drainase pada sisi tapak sudah bagus kedalamannya namun, drainase di dalam tapak perlu diperbaiki dikarenakan kedalamannya kurang, dan sudah ada yang hancur untuk itu perlu diperbaiki lagi drainase sesuai dengan standar dan di beri penutup agar tidak mencelakai pengunjung, untuk area yang sering tergenangi air saat hujan perlu melakukan penanaman vegetasi yang daya serap airnya tinggi atau membuat desain yang menggunakan material yang mudah menyerap air.



Gambar 4.1 Drainase di dalam tapak



Gambar 4.2 Drainase di bantaran kanal

Gambar 4.3 Drainase di pinggir jalan raya
(Sumber: data pribadi, 2022)

4.1.5 Analisis Sirkulasi dan *Entrance*

Pada Banjir Kanal Timur saat ini sudah terdapat jalur sirkulasi berupa jalan inspeksi yang sering digunakan masyarakat untuk berolahraga pada hari Sabtu dan Minggu pagi, sesuai dengan data yang terdapat pada inventarisasi dan identifikasi. Kondisi jalur sirkulasi sudah sesuai standar, sehingga akan dipertahankan, pola sirkulasi yang akan digunakan adalah pola sirkulasi berbentuk linear. Sedangkan untuk *entrance* sendiri masih berupa *road-block* sehingga perlu diberikan fasilitas *entrance* yang lebih memiliki fungsi dan estetika.

4.1.6 Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi pada perencanaan RTH Banjir Kanal Timur Duren Sawit ialah disesuaikan dengan fungsi vegetasi tersebut. Fungsi vegetasi terdiri dari fungsi estetika dan ekologis. Dari kedua fungsi ini kemudian dikembangkan melalui seleksi vegetasi yang tepat serta pola penataan yang fungsional sehingga fungsi vegetasi yang diarahkan perannya sebagai penyeimbang ekologis, menjadikan lebih memiliki fungsi yang baik, baik secara kebutuhan ekologis maupun kebutuhan dari segi aktifitasnya dalam kawasan lanskap RTH Banjir Kanal Timur Duren Sawit, adapun tabel analisis vegetasi sebagai berikut:

4.1.7 Analisis Bangunan Lanskap

Analisis bangunan lanskap yang akan digunakan pada fasilitas elemen hardscape pada tapak memiliki material yang bervariasi. Berikut adalah tabel berdasarkan pemilihan jenis materialnya:

4.2 Konsep

4.2.1 Konsep Dasar

Konsep dasar perencanaan perencanaan ruang terbuka hijau Banjir Kanal Timur Duren Sawit Jakarta Timur adalah menata ruang terbuka hijau sebagai area yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan ekologi dan manusia melalui tumbuhan, taman, vegetasi guna mendukung manfaat ekologis, sosial budaya, dan arsitektural yang dapat memberikan manfaat ekonomi (kesejahteraan) bagi masyarakatnya, dengan membuat tata hijau yang sesuai baik secara estetika, maupun secara fungsional.

4.2.2 Konsep Desain dan Bentuk

Konsep desain dan bentuk, diambil dari bentuk riak air atau gelombang, dengan filosofi dari sifat gelombang yang bergerak naik atau turun yang membentuk daerah radian yaitu satu periode sebesar 360° atau membentuk dua kali sudut suplemen/berpelurus. Sudut tersebut membentuk satu lingkaran penuh atau bola dunia yang menandakan bahwa semua yang hidup adalah berputar (bersujud). Gerakan naik turun menandakan bahwa gerakan itu dinamis yang memberikan efek di lingkungan sekitarnya. Arti naik dan turun bisa diilustrasikan sebagai posisi atau peran yang semuanya adalah penting. Tidak ada yang lebih baik atau kurang dalam satu periode gelombang.



Gambar 4.4 Konsep desain dan bentuk
(Sumber: www.google.com, 2022)

4.2.3 Konsep Ruang

Konsep ruang pada perencanaan Banjir Kanal Timur perlu dilakukan untuk mempermudah akses pengguna dalam mengeksplorasi setiap ruang yang ada. Pembagaaian ruang disesuaikan dengan fungsi masing-masing ruang sehingga tercipta empat ruang yaitu jalur inspeksi, jalur hijau, bantaran sungai, dan badan sungai.



Gambar 4.5 Konsep ruang
(Sumber: data pribadi, 2022)

4.2.4 Konsep Entrance

Konsep desain *entrance* yang akan digunakan pada lokasi penelitian ini adalah menggunakan bentuk gelombang, dengan bahan, dan warna yang memiliki pendekatan dengan konsep *naturalis* yang disesuaikan dengan kondisi cuaca pada tapak.

4.2.5 Konsep Sirkulas

Konsep sirkulasi yang akan digunakan ialah, dimana sirkulasi dibuat untuk menikmati objek yang ada di BKT, sirkulasi ini menghubungkan setiap objek pada tapak yang akan mengarahkan pengunjung untuk dapat menikmati dan mengikuti aktivitas dengan nyaman dan aman.



Gambar 4.6 Konsep Sirkulasi
(Sumber: data pribadi, 2022)

4.2.6 Konsep Desain Bangku

Bangku taman mempunyai peran sangat penting sebagai salah satu elemen dari perencanaan BKT. Tak hanya menjadi tempat duduk, bangku sebagai elemen perencanaan. Adanya bangku taman dapat menambahkan kenyamanan bagi pengunjung BKT, waktu bersantai menikmati hijaunya BKT sambil membaca buku ataupun sekedar duduk-duduk. Untuk bentuk bangku di BKT menggunakan bentuk-bentuk *naturalis* yang dimodifikasi, dengan material yang disesuaikan dengan cuaca yang ada di BKT.

4.2.7 Konsep Desain Tempat sampah

Tidak kalah pentingnya dari bangku, tempat sampah adalah salah satu elemen terpenting yang ada di taman. Untuk bentuk tempat sampah di BKT disesuaikan dengan fungsinya dengan bentuk *naturalis*, dengan material plastik agar tahan lama dan kuat menampung sampah yang ada.

4.2.8 Konsep parkir sepeda

Konsep desain parkir sepeda yang akan digunakan pada lokasi penelitian ini adalah menggunakan parkir satu sisi, karena untuk mengurangi penggunaan ruang berlebih, dengan bahan atau material yang disesuaikan dengan kondisi cuaca pada tapak.

4.2.9 Konsep pos keamanan

Konsep pos keamanan ini yaitu minimalis dengan menggunakan pola geometri atap datar, letak pintu dan jendela berada pada sisi depan bangunan sekaligus menjadi sumber bukaan dan sirkulasi utama pada pos satpam tersebut dan terdapat satu jendela kecil disamping kanan pos, furniture yang dipakai yaitu meja dan kursi jaga yang ditempatkan langsung menghadap ke jendela ruang jaga.

4.2.10 Konsep lampu taman

Lampu taman erupakan elemen utama sebuah taman dan di pergunakan untuk menunjang suasana di malam hari. Lampu berfungsi penerang taman dan sebagai nilai artestik tanam. Konsep peletakan lampu pada penelitian ini ialah dioptimalkan dengan menyorot tanaman menjadi titik fokus cahaya agar menciptakan kesan cantik pada tapak.

4.2.11 Konsep signage

Signage merupakan rangkaian representasi visual dan simbolik grafik, dengan bertujuan sebagai media interaksi antara manusia dengan ruang publik. (MS. Andrijanto, 2018, hlm. 225). Signage adalah suatu bentuk komunikasi yang diperlukan dalam cara modern ini sebagai sarana penyampaian informasi yang efektif, sehingga membantu mengatur kelancaran kehidupan masyarakat. Peletakan signage pada penelitian ini ditentukan berdasarkan analisa mendalam mengenai situasi dan kondisi lingkungan, serta kebutuhan yang muncul. Bahan-bahan dasar yang biasa digunakan untuk signage penelitian ini terbatas karena efek matahari dan cuaca yang dapat merusak bahan. Material yang digunakan untuk sign yaitu lembaran metal, steel structural shapes, *acrylic plastic*, tembaga, aluminium, batu, *concrete*, dan *fiberglass*.

4.2.12 Konsep Sculpture

Menurut ensiklopedia Indonesia (1990:215) seni patung sculpture berarti seni pahat atau bentuk badan yang padat yang diwujudkan dalam tiga dimensional yang ciptaanya bisa berupa gambar-gambar timbul (relief) atau patung yang di buat dari media kayu maupun logam. Fungsi sculpture pada penelitian ini ialah untuk dilihat keindahannya, bentuk sculpture yang akan diaplikasikan yaitu mengikuti konsep bentuk berupa wave, yang berfilosofi energi semangat yang terus berkesinambungan.

4.2.13 Konsep playground

Konsep fasilitas yang digunakan pada taman bermain pada penelitian ini ialah dapat berupa beberapa alat permainan yang dapat menunjang aktivitas bermain dan belajar anak. Dan juga beberapa fasilitas penunjang bagi orang tua anak dan fasilitas bagi penyandang disabilitas. Permainan ringan seperti perosotan kecil, kolam pasir, jungkat-jungkit, dan ayunan. Pengaplikasian warna harus \ beragam dan mencolok sehingga anak dapat mengetahui dan mengenal warna dan terlihat lebih menarik. Selanjutnya pada area permainan lainnya akan diletakan beberapa permainan penunjang seperti jungkat-jungkit, mini climb wall, jaring laba-laba, permainan keseimbangan, permainan melatih psikomotorik, dan indra pendengaran.

4.2.14 Konsep Vegetasi

Untuk konsep vegetasi Perencanaan ruang terbuka hijau Banjir Kanal Timur Duren Sawit merujuk pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor tentang kriteria pemilihan vegetasi untuk RTH ini adalah sebagai berikut:

1. sistem perakaran yang kuat, sehingga mampu menahan pergeseran tanah;
2. tumbuh baik pada tanah padat;
3. sistem perakaran masuk kedalam tanah, tidak merusak konstruksi dan bangunan;
4. kecepatan tumbuh bervariasi;
5. tahan terhadap hama dan penyakit tanaman;
6. jarak tanam setengah rapat sampai rapat 90% dari luas area, harus dihijaukan;
7. tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap;
8. berupa tanaman lokal dan tanaman budidaya;
9. dominasi tanaman tahunan;
10. sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung.

4.2.15 Konsep Material

Untuk konsep material itu sendiri menggunakan bahan-bahan yang tahan terhadap cuaca yang ada di BKT, dan bisa difungsikan atau dimanfaatkan dengan baik.

4.2.16 Block Plan

Block plan diperoleh melalui overlay peta pengembangan konsep, dengan peta analisis fisik dan biofisik. Hasil *overlay* dari peta tersebut fapat dilihat pada gambar.4.7.



Gambar 4.7 *Block plan*
(Sumber: data pribadi, 2022)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini merupakan salah satu bentuk upaya pengembangan perencanaan ruang terbuka hijau Banjir Kanal Timur Duren Sawit Jakarta Timur. Kendala utama dalam perencanaan ruang terbuka hijau Banjir Kanal Timur Duren Sawit Jakarta Timur adalah belum adanya fasilitas yang memadahi dan belum adanya pembagian ruang yang jelas. Sementara itu, potensi yang terdapat pada tapak ialah potensi objek dan daya tarik pemanfaatan lanskap, potensi nilai ekologis BKT, dan potensi sosial budaya. Kosep dasar perencanaan yang akan diterapkan pada kawasan BKT ialah konektivitas. Konektivitas diambil dari plus Jakarta, konsep konektivitas ini menggambarkan ruang terbuka hijau yang berkualitas dapat memberikan banyak keuntungan seperti terjaganya keanekaragaman hayati, perbaikan kualitas udara dan air, tersedianya ruang untuk masyarakat melakukan aktivitas fisik, dan meningkatkan estetika lingkungan.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam melakukan pengembangan lanskap dimasa depan. Dibutuhkan kerja sama antara pemerintah DKI Jakarta dan masyarakat sekitar agar dapat mengoptimalkan potensi dari Banjir kanala Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2005). *Tinjauan Pustaka: Bantaran Sungai*. Repository Insitut Pertanian Bogor: Veronica Rachman.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2008). *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Indonesia: Menteri Pekerjaan Umum.
- Eni, P. Sri. (2015). *Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kota Jakarta*. Jurnal Universitas Kristen Indonesia: 3(1), 319.
- Farid. (2019). *Kanal Banjir Timur*. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan. <https://dispusip.iakarta.go.id/>
- Gold, S.M. (1980). *Recreation Planning and Design*. New York: Mc Grawl Hill Book.
- Maryono, A. (2005). *Menangani Banjir, Kekeringan, dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Novianty, R., Neolaka, A., & Rahmayanti, H. (2012). *Evaluasi Mengenai Kuantitas dan Kualitas Ruang Terbuka Hijau Di Wilayah DKI Jakarta*. Jurnal Menara: 7(1).
- Pemerintahan Daerah. (1999). *Peraturan Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 6 Tahun 1999 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. Jakarta: Gubernur DKI Jakarta.
- Pemerintahan Indonesia. (1988). *Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14 Tahun 1988 Tentang : Penataan Ruang Terbuka Hijau Di Wilayah Perkotaan*. Jakarta: Menteri Dalam Negeri.
- Pemerintahan Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*. Indonesia: Presiden Republik Indonesia.
- Prakoso, P., & Herdiansyah, H. (2019). *Analisis Implementasi Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta*. Majalah Ilmiah Globe: 21(1), 18.
- Simonds, JO. (1983). *Landscape Architecture*. New York: Mc Graw Hill Book.
- Soehoed, A. R. (2004). *Membenahi Tata Air Jabodetabek (100 Tahun dari Bandjir Kanal hingga Ciliwung Floodway*. Jakarta: Djembatan.
- Subarudi, S., & Samsuedin, I. (2012). *Kajian Kebijakan Hutan Kota: Studi Kasus di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta (DKI)*. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan.