



Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Berbasis Ekologi dan Sosial di Kampung 3-4 Ulu Laut, Kota Palembang

Ecological and Sociological Green Open Space Planning in Kampung 3-4 Ulu Laut, Palembang City

Fadilla Rahmadani Muhammad*, Rian Adetiya Pratiwi, Ina Winiastuti Hutriani

Program Studi Arsitektur Lanskap, Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

*e-mail: fadilla.119390031@student.itera.ac.id

(Received: September 23, 2023; Reviewed: February 4, 2024; Accepted: April 1, 2024)

Abstrak

Kampung 3-4 Ulu Laut merupakan salah satu pemukiman padat penduduk di Kota Palembang dengan permasalahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang tidak memenuhi standar dari kebutuhan ruang terbuka pada kawasan permukiman di area perkotaan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk (1) mengidentifikasi potensi dan permasalahan RTH di daerah permukiman Kampung 3-4 Ulu Laut, (2) menganalisis RTH berdasarkan aspek ekologi dan sosial, dan (3) merencanakan rancangan RTH di Kampung 3-4 Ulu Laut berdasarkan aspek ekologi dan sosial. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif yang digunakan adalah analisis lahan dan SWOT. Metode kuantitatif yang digunakan adalah analisis kesesuaian lahan dan Indeks Hijau Biru Indonesia (IHBI). Berdasarkan hasil yang didapatkan dari perhitungan IHBI, RTH pada tapak mencapai 50% luasan total tapak. Jenis dan luasan tipologi RTH yang ada pada tapak adalah sempadan sungai (1,8 ha), sempadan pejalan kaki (0,6 ha), taman kelurahan (2,1 ha), taman RW (2,1 ha) dan taman RT (0,4 ha). Perencanaan lanskap RTH di tapak dilakukan berdasarkan kebutuhan ruang terbuka sebagai tempat beraktivitas sosial dengan memperhatikan ekologi sebagai ruang perkembangan ekosistem. Rencana pengembangan lanskap mengadaptasi konsep perencanaan kota urban acupuncture dan green links untuk menciptakan RTH sesuai dengan kebutuhan lingkungan dan masyarakat.

Kata kunci: ekologi; Kampung 3-4 Ulu Laut; permukiman padat; Ruang Terbuka Hijau (RTH); sosial

Abstract

Kampung 3-4 Ulu Laut is a highly populated settlement in Palembang City that is facing challenges in terms of green open space (GOS). The current GOS does not meet the required standards for residential areas in urban settings. This research aims to achieve several objectives. Firstly, it aims to identify the potentials and problems associated with GOS in Kampung 3-4 Ulu Laut. Secondly, it aims to analyze GOS from both ecological and sociological perspectives. Lastly, it aims to provide recommendations for GOS landscape planning in Kampung 3-4 Ulu Laut based on these perspectives. The methods employed in this study include qualitative and quantitative approaches. Qualitative methods involve land analysis, while quantitative methods include SWOT analysis, land suitability assessment, and the Indonesian Green Blue Index (IHBI) analysis. The IHBI analysis result indicates that GOS covers 50% of the total site area. Kampung 3-4 Ulu Laut includes five GOS typologies: riverbank corridor (1.8 ha), green corridor (0.6 ha), neighborhood park (2.1 ha), community park (2.1 ha), and pocket park (0.4 ha). The landscape planning for GOS is based on sociological activities and ecological considerations, which ensure the development of a suitable ecosystem. The landscape development plan incorporates urban planning concepts such as urban acupuncture and green links to establish GOS that aligns with the needs of the environment and society.

Keywords: 3-4 Ulu Laut Village; ecology; Green Open Space (GOS); populated settlements; social

1. PENDAHULUAN

Palembang merupakan sebuah kota dagang dan industri yang terletak di tepian Sungai Musi, salah satu sungai terbesar dan terpanjang di Indonesia. Sungai Musi berperan sebagai ruang terbuka yang menjadi sumber penghidupan dan sarana transportasi utama untuk masyarakat sekitar. Kebutuhan harian masyarakat berpusat pada Sungai Musi.

Masyarakat menciptakan permukiman sebagai bagian dari perkembangan kota. Hal ini dipengaruhi oleh pendatang dari luar yang menciptakan komunitas dan menyebarkan budaya asal di tepi kawasan (Agustian *et al.*, 2020). Bertambahnya jumlah masyarakat membuat area tepi sungai menjadi kawasan permukiman dengan banyak penduduk yang memiliki ketergantungan untuk melakukan segala aktivitas berkaitan dengan sumber kehidupannya. Hampir semua permukiman yang berada di sepanjang aliran Sungai Musi dapat dikategorikan sebagai area permukiman yang padat penduduk (Sastika & Yasir, 2017). Berdasarkan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di permukiman, kawasan permukiman padat penduduk memiliki kebutuhan lebih untuk pembangunan RTH guna mencapai karakteristik dari kondisi *human settlement*

Menurut Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang (ATR)/Kepala Badan Pertanahan Nasional (BPN) Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, saat ini Pemerintah Daerah mengalami kesulitan untuk memenuhi standar kebutuhan RTH Publik sebesar 20% dan RTH Privat 10% dari total luas wilayah. Area kampung dalam pendataan tata guna lahan Kota Palembang memiliki beberapa area dengan lahan kosong atau rawa dengan potensi dapat difungsikan sebagai kawasan RTH dengan pemanfaatan ekologi riparian. Di Kota Palembang, Kampung 3-4 Ulu Laut terkenal sebagai area permukiman yang terikat dengan sejarah sosial dan budaya kota. Keterikatan sejarah ditampilkan dengan berupa bangunan dan area kawasan yang memiliki nilai dan budaya perkembangan Kota Palembang seperti Kampung Anyaman, Lapangan Baba Boentjrit, Kampung Palembang, dan Rumah Singgah Soekarno. Oleh karena itu, dilakukan perencanaan lanskap untuk menciptakan RTH di Kampung 3-4 Ulu Laut berbasis ekologi dan sosial yang merupakan upaya pemenuhan RTH Kota Palembang baik secara kualitas maupun kuantitas dan upaya penambahan RTH pada tapak Kampung 3-4 Ulu Laut.

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi potensi dan permasalahan RTH kawasan permukiman Kampung 3-4 Ulu Laut; (2) melakukan analisis RTH di kawasan permukiman Kampung 3-4 Ulu Laut berbasis ekologi dan sosial; dan (3) merencanakan rancangan lanskap untuk area ruang terbuka pada kawasan permukiman Kampung 3-4 Ulu Laut dengan berbasis ekologi dan sosial. Ruang lingkup wilayah penelitian ini berada di Kelurahan 3-4 Ulu, kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang dengan luas area 215.200 m² yang menghadap ke Sungai Musi. Ruang lingkup materi penelitian ini berupa penyelesaian permasalahan lingkungan dan ekologi yang kurang sehat serta penataan lanskap pada kawasan Kampung 3-4 Ulu Laut dengan memaksimalkan potensi ekologi dan sosial. Ruang lingkup luaran penelitian berupa laporan tertulis dengan dilengkapi detail gambar berupa rencana induk (*masterplan*), rencana tapak (*site plan*), visualisasi gambar 2D, dan 3D dari perencanaan lanskap RTH di Kampung 3-4 Ulu Laut Kota Palembang.

2. KAJIAN TEORI

2.1 RUANG TERBUKA HIJAU BERDASARKAN PERATURAN

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan bagian dari ruang terbuka suatu kawasan yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi dan estetika. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 mengenai Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, RTH adalah area memanjang atau mengelompok yang memiliki fungsi sebagai tempat terbuka tumbuh tanaman baik tanaman alamiah ataupun yang sengaja di tanam. Kebutuhan RTH dalam kota adalah 30% dari luas suatu kota, yang terbentuk dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Adapun fungsi utama RTH adalah fungsi ekologis, fungsi resapan air, fungsi ekonomi, fungsi sosial budaya, fungsi estetika, dan fungsi penanggulangan bencana. RTH memiliki perbedaan yang didasari oleh luasan dan bentukannya yang terdiri dari rimba kota, taman kota, taman kecamatan, taman kelurahan, taman RW, taman RT, pemakaman, dan jalur hijau (Kementerian ATR/Kepala BPN, 2022). RTH memiliki peran yang penting di dalam pembangunan perkotaan untuk mewujudkan tiga pilar utama masa depan yaitu ekonomi, lingkungan dan sosial dari sebuah perkotaan (Kementerian Pekerjaan Umum, 2009).

RTH memiliki beberapa fungsi utama, salah satunya adalah fungsi ekologis. Ekologi adalah suatu ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Hubungan RTH dengan ekologi dianggap saling berkaitan karena RTH diciptakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan lingkungan dengan memberikan fungsi ekologis di dalamnya (Exner & Schützenberger, 2018; Medved, Kim, & Ursic, 2020). Dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022, disebutkan bahwa RTH memiliki delapan pertimbangan fungsi ekologis, yaitu sebagai penghasil oksigen, sebagai bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota), pengatur iklim mikro, peneduh, penyerap air hujan, penyedia habitat vegetasi dan satwa, penyerap dan penyerap polusi udara, polusi air, dan polusi tanah, penahan angin; dan peredam kebisingan.

RTH berbasis budaya memiliki peran utama sebagai ruang interaksi sosial dan budaya. RTH berperan penting untuk mewadahi aktivitas sosial masyarakat dalam berinteraksi dan meningkatkan produktivitas. Selain memiliki peran sebagai tempat untuk berinteraksi, RTH dapat menggambarkan budaya dari lokasi RTH berada disesuaikan dengan konsep lokasi dan sejarahnya. Hal tersebut menjadikan RTH memiliki fungsi lain, yakni bisa menjadi area rekreasi, wadah objek penelitian, dan lain-lain (Hastita *et al.*, 2020). Dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN No. 14 Tahun 2022, disebutkan bahwa RTH berbasis sosial budaya memiliki pertimbangan sebagai penyedia ruang interaksi masyarakat, penyedia ruang rekreasi dan olahraga, penyedia ruang kreativitas dan produktivitas, penyedia ruang dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan, dan penyedia ruang untuk pendukung kesehatan.

2.2 KONDISI RTH KOTA PALEMBANG

Kota Palembang memiliki luas wilayah total sekitar 400.61 km² dengan area daratan dan area perairan yang dibagi setiap fungsi tata ruangnya. Salah satu pola tata ruang adalah sebagai area RTH. RTH sendiri terdiri dari beberapa kawasan yang dibedakan berdasarkan total luasannya. RTH dari yang paling terbesar adalah rimba kota, taman kota, taman kecamatan, taman kelurahan, taman RW, taman RT, pemakaman, dan jalur hijau, dimana setiap zona memiliki fungsi dan aturan sendiri dalam pembangunannya. Total luasan RTH yang ada di Kota Palembang adalah 43,79 km² atau hanya 10,93% dari total keseluruhan wilayah Kota Palembang. Zona RTH Kota Palembang dirinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Zona RTH Kota Palembang

Zona RTH	Luas
Taman Kota	35,10 km ²
Rimba Kota	0,67 km ²
Jalur Hijau	0,81 km ²
Sempadan Sungai	0,12 km ²
Pemukaman	1,42 km ²
Sempadan Rel Kereta Api	0,10 km ²
Lain-lain	557 km ²

Di Kota Palembang, ruang terbuka memiliki fungsi yang sangat erat dengan kebutuhan sosial dan budaya dari masyarakat. Namun, seiring bertambahnya waktu, luasan RTH berkurang dikarenakan terjadinya kepadatan penduduk sehingga banyak lahan kosong dialihfungsikan menjadi kawasan permukiman (Adiyanto, 2016). Pada awalnya, RTH di kawasan permukiman pinggiran Sungai Musi merupakan gabungan dari rumah warga yang dibangun menghadap ke arah sungai dan memiliki fungsi sebagai halaman depan rumah dengan fungsi ekologis sebagai tempat resapan air dan pengaliran air ke arah sungai. Akan tetapi seiring berjalannya waktu, halaman rumah menjadi lebih sempit dan berubah menjadi jalur pejalan kaki.

2.3 PERENCANAAN BERBASIS EKOLOGI LANSKAP

Ekologi lanskap merupakan sebuah bidang teori pembelajaran mengenai hubungan antar bentang alam yang memiliki fungsi yang berbeda-beda. Ekologi lanskap memiliki empat prinsip utama, yaitu pengembangan dan dinamika heterogenitas spasial, interaksi dan pertukaran lintas lanskap secara heterogen, pengaruh heterogenitas spasial pada proses biotik dan abiotik, dan pengelolaan tata ruang heterogenitas sumber (Wiersma, 2022). Ekologi lanskap memiliki jangkauan yang luas dan tidak bisa dikategorikan dalam satu pengertian. Lanskap merupakan gabungan dari dua atau lebih ekosistem yang memiliki kedekatan. Sumber ekosistem yang tergabung membentuk bentang alam dan memiliki pengaruh langsung dari perubahan zaman dan ikut campur manusia. Elemen lanskap yang termasuk ke dalam bentang alam terdiri dari tiga elemen dasar yaitu *patch*, *matrix*, dan *corridor* (Pomianowski & Solon, 2020).

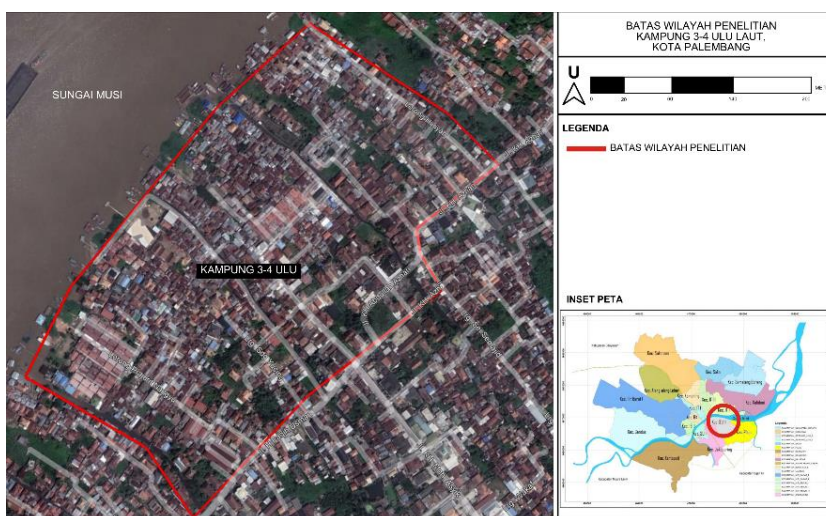
Konsep pengembangan dalam perencanaan RTH pada kawasan didasarkan dari konsep perencanaan perkotaan yaitu *urban acupuncture* dan *green links*. *Urban acupuncture* adalah salah satu konsep perencanaan perkotaan yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas kehidupan di kawasan perkotaan dengan menemukan permasalahan dan solusi dari tiap titik-titik di kota (Lerner, 2014). *Urban acupuncture* memiliki tujuan untuk menciptakan kota yang ramah lingkungan, berkelanjutan, dan lebih manusiawi. Berdasarkan penelitian, konsep ini dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan permasalahan sosial dan ekonomi di kota. *Urban acupuncture* menunjukkan kepentingan dari intervensi skala kecil di daerah perkotaan memiliki dampak besar untuk kesehatan kota (Hemingway & Mazarro, 2022). *Urban acupuncture* memiliki potensi untuk menjadi contoh dari perubahan transformasi sebuah kota menuju kota berkelanjutan dengan perubahan yang didapatkan dari intervensi kecil (Al-Hinkawi & Al-Saadi, 2020).

Konsep perencanaan *green links* berupa jaringan penghubung antar RTH untuk mengintegrasikan seluruh RTH yang ada di dalam luasan perencanaan. Konsep ini mampu meningkatkan kualitas lingkungan dan keberlanjutan kota karena menambah kualitas dan kuantitas dari RTH yang dibutuhkan di kawasan (Aguspriyanti, 2021). Dalam penelitian Hernández & Camerin (2024), dijelaskan bahwa *green links* memiliki potensi sebagai pemberian ruang untuk hidup bagi setiap ekosistem yang ada di lingkungan perkotaan. Konsep ini mampu diaplikasikan pada area yang dekat dengan habitat alami menjadikan *green links* sebagai tempat persinggahan hewan seperti burung di area koridor hijau dan ikan di area riparian. *Green links* mampu memberikan kesejahteraan untuk setiap ekosistem yang ada pada kawasan perencanaan (Newman, 2015)

3. METODOLOGI

3.1 RUANG LINGKUP WILAYAH PENELITIAN

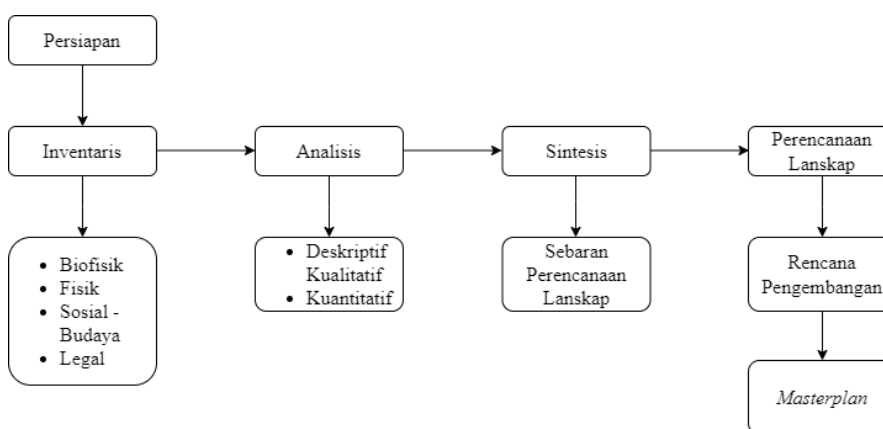
Penelitian ini dilakukan di Kampung 3-4 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Area penelitian seluas 21,52 ha dengan dibatasi oleh permukiman lain yang berada di area sekitar yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3.2 METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan modifikasi dari metode yang berjudul "Recreation Planning and Design" dengan pengaplikasian berdasarkan penelitian dari kebutuhan tapak. Adapun alur metode yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 dan diuraikan ke dalam empat tahapan penelitian.



Gambar 2. Alur Metode Penelitian

Tahap pertama adalah tahap persiapan dan inventarisasi: persiapan yang dilakukan seperti merumuskan permasalahan dan potensi utama yang ada di kawasan tapak untuk kemudian disesuaikan jenis penelitian yang dapat diaplikasikan pada tapak. Tahap ini juga mencakup persiapan berkas administrasi untuk perizinan penelitian. Tahapan inventarisasi merupakan pengerjaan pengumpulan data primer dan sekunder tapak dengan menyesuaikan kebutuhan data pada tapak seperti pembuatan peta dasar, survei lapangan, dan wawancara kepada narasumber yang dibutuhkan. Tahap kedua adalah tahap analisis, dimana pengolahan data yang didapat dari metode kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan strategi pengembangan dalam tapak. Metode kuantitatif dilakukan dengan mengukur kesesuaian lahan, yakni penjumlahan skor kesesuaian tapak yang disesuaikan berdasarkan aspek fisik dan biofisik tapak, dan mengukur kualitas RTH yang dapat dikembangkan di kawasan tapak untuk menjadi area RTH permukiman. Metode kualitatif didapatkan dari pengelolaan hasil analisis pustaka berdasarkan dari survei langsung pada tapak diukur berdasarkan literatur dan analisis WOT, yakni penentuan strategi yang didapatkan dari kelebihan, kekurangan, peluang, dan ancaman untuk diaplikasikan pada perencanaan tapak. Tahap terakhir adalah tahap sintesis dan perencanaan lanskap, yakni pengambilan kesimpulan dari hasil olahan data pada analisis. Pada tahap sintesis, didapatkan sebaran RTH yang didapatkan dari analisis kesesuaian lahan dengan diperkuat oleh hasil perhitungan IHBI tapak dan analisis pustaka. Tahap perencanaan merupakan penentuan rencana fisik dari perencanaan tapak dengan hasil akhir berupa masterplan kawasan yang telah direncanakan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 KONDISI UMUM DAN INVENTARISASI

Kampung 3-4 Ulu Laut berada di Kelurahan 3-4 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang. Kelurahan 3-4 Ulu merupakan area permukiman yang berbatasan dengan Sungai Musi. Masyarakat di Kelurahan 3-4 Ulu memisahkan area ini menjadi dua yaitu, area 3-4 Ulu Laut dan 3-4 Ulu Darat. Tapak berada di area permukiman yang padat penduduk dan sering tergenang banjir. Tapak penelitian berada di area 3-4 Ulu laut dan memiliki luas sekitar 21,52 ha dengan area utara tapak berbatasan langsung dengan Sungai Musi, anak Sungai Musi di barat dan timur, dan Jalan Lokal atau Jalan H. Faqih Usman di selatan.

4.2 ANALISIS DAN SINTESIS TAPAK

4.2.1 Analisis dan Sintesis Aspek Legal

Hasil analisis dan sintesis legal diatur dalam perencanaan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Palembang 2012—2032, dimana disebutkan bahwa Kampung 3-4 Ulu Laut hanya terdiri dari tiga jenis tipologi pola ruang yaitu, kawasan sempadan sungai, permukiman padat, dan perdagangan dan jasa. Menurut Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN, kawasan kelurahan membutuhkan kurang lebih 5.000 m² atau 0,5 ha untuk peruntukan RTH. Untuk luasan tapak 3-4 Ulu Laut yang mencapai 21,52 ha ini tidak menunjukkan kesesuaian jumlah yang dibutuhkan RTH dalam suatu permukiman. RTH eksisting yang terhitung di tapak hanya sekitar 2.721 m² atau sekitar 0,2 ha. Oleh karena itu, dengan banyaknya lahan yang belum memiliki status kepemilikan lahan memberikan potensi untuk dibangun RTH sesuai kebutuhan tapak. Dengan kebutuhan ruang yang mampu dimanfaatkan sebagai ruang berkumpul, lokasi-lokasi yang termasuk ke dalam lokasi tidak memiliki kepemilikan lahan bisa dijadikan lokasi utama perkembangan RTH jenis ruang berkumpul.

4.2.2 Analisis dan Sintesis Aspek Sosial dan Budaya

Hasil analisis dan sintesis sosial budaya menunjukkan kebutuhan RTH dalam permukiman dengan fasilitas yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk melakukan aktivitas sosial. Kebutuhan ruang terbuka ini dapat dimaksimalkan dengan potensi area perkampungan yang memiliki ketersinggungan dengan sejarah dan budaya dari Kota Palembang, seperti Lapangan Baba Boenjit, Kampung Anyaman, Kampung Palembang, dan Rumah Peninggalan Singgah Soekarno. Oleh karena itu, perencanaan RTH dengan berbasis ekologi dan sosial membuka peluang bagi ruang terbuka pada area berpotensi sejarah untuk dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai ruang sosial.

4.2.3 Analisis dan Sintesis SWOT

Analisis SWOT pada tapak dilakukan untuk menentukan strategi pengembangan perencanaan, strategi didapatkan dengan penjumlahan matriks IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*) dan EFAS (*External Strategic Factor Analysis Summary*). Adapun tabel matriks tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks IFAS

Faktor Strategis Internal (IFAS)	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (Strengths)			
Berada di tengah kota kawasan permukiman	0,06	4	0,26
Kondisi suhu dan cuaca cocok digunakan untuk aktivitas luar ruangan	0,10	5	0,48
Bisa diakses dari arah darat dan sungai	0,10	5	0,48
Banyak lahan kosong area belukar	0,10	5	0,48
Memiliki kawasan wisata peninggalan sejarah	0,06	4	0,26
Kelemahan (Weaknesses)			
Tidak memiliki banyak RTH	0,10	2,8	0,27
Tidak memiliki strategi penanganan banjir	0,10	2	0,19
Kemiringan lahan yang cenderung landai beresiko banjir	0,06	2	0,13
Kondisi suhu dan cuaca panas namun tidak memiliki ruang teduh	0,10	2,5	0,24
Tidak memiliki fasilitas untuk ruang terbuka	0,10	2	0,19
Area hijau tidak dimaksimalkan dengan baik	0,08	2,5	0,20
Masyarakat tidak memiliki arahan dalam kebudayaan dan sejarah lingkungan tempat tinggal	0,08	2	0,16
Total	1		3,31

Tabel 3. Matriks EFAS

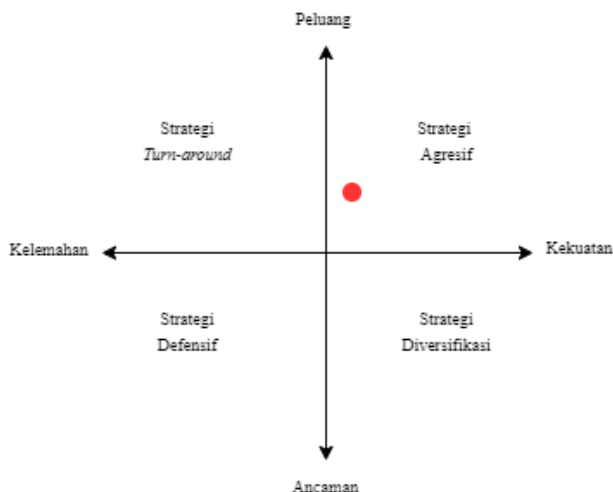
Faktor Strategis Eksternal (EFAS)	Bobot	Rating	Skor
Peluang (Opportunities)			
Pemerintah mencatat area Kampung 3-4 Ulu Laut sebagai area permukiman padat dengan bangunan bersejarah	0,2	4	0,8
RIPPARPROV Sumatera Selatan menunjukkan kawasan Kampung 3-4 Ulu Laut dapat direncanakan sebagai kawasan sejarah dan budaya	0,3	3	0,9
Ancaman (Threats)			
RTRW Kelurahan 3-4 Ulu terdiri dari permukiman padat, perdagangan jasa, sempadan sungai	0,3	2	0,6
Pemerintah belum memberikan pengelolaan yang sesuai dengan beberapa lokasi bersejarah di Kampung 3-4 Ulu Laut	0,2	1,5	0,3
Total	1		2,6

Perhitungan kuadran dari IFAS dan EFAS menjadi dasar penentuan strategi pengembangan perencanaan lanskap RTH pada tapak. Elemen-elemen tersebut disesuaikan dengan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) sehingga perhitungan kuadran SWOT adalah penentuan titik strategi perencanaan yang diperoleh dari perhitungan koordinat analisis internal dan koordinat analisis eksternal pada persamaan (1) dan persamaan (2).

$$Koordinat\ analisis\ internal = \frac{skor\ total\ kekuatan - skor\ total\ kelemahan}{2} \dots\dots\dots (1)$$

$$Koordinat\ analisis\ eksternal = \frac{Skor\ total\ kekuatan - skor\ total\ kelemahan}{2} \dots\dots\dots (2)$$

Dari hasil perhitungan, didapatkan bahwa analisis internal dan eksternal berada di titik internal (x) adalah 0,29 dan titik (y) adalah 0,4. Posisi titik strategi perencanaan ditunjukkan pada Gambar 3. Strategi tapak mencapai nilai positif-positif dengan kesimpulan menggunakan strategi pengembangan agresif, yaitu strategi untuk memberikan ruang berkumpul atau RTH untuk masyarakat di kawasan permukiman dengan fokus sosial yang bisa diakses oleh masyarakat di dalam dan luar tapak. Hasil analisis dan sintesis SWOT disajikan pada Tabel 4 yang menunjukkan hal utama yang dapat menjadi solusi dari perencanaan RTH pada tapak yang berbasis ekologi dan sosial.



Gambar 3. Kuadran SWOT

Tabel 4. Hasil Analisis dan Sintesis SWOT

Faktor	Strengths (S)	Weakness (W)
Internal	<ol style="list-style-type: none"> Berada di tengah kota kawasan permukiman Kondisi suhu dan cuaca cocok untuk aktivitas luar ruangan Bisa diakses dari arah darat dan sungai Banyak lahan kosong area belukan Memiliki kawasan wisata peninggalan sejarah 	<ol style="list-style-type: none"> Tidak memiliki banyak RTH Tidak memiliki strategi penanganan banjir Kemiringan lahan yang cenderung landai berisiko banjir Kondisi suhu dan cuaca panas namun tidak memiliki ruang teduh Tidak memiliki fasilitas ruang terbuka Area hijau tidak dimaksimalkan baik Masyarakat tidak memiliki arahan dalam kebudayaan dan sejarah lingkungan tempat tinggal
Eksternal	<p>Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> Pemerintah mencatat area Kampung 3-4 Ulu Laut sebagai area permukiman padat dengan bangunan bersejarah RIPPARPROV Sumatera Selatan menunjukkan kawasan Kampung 3-4 Ulu Laut dapat direncanakan sebagai kawasan sejarah dan budaya 	<p>Strategi SO</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan ruang berkumpul atau RTH untuk masyarakat di kawasan permukiman dengan fokus sosial bisa diakses oleh masyarakat di dalam dan luar tapak. (S1, S2, S3, S4, S5, O1, O2) <p>Strategi WO</p> <ol style="list-style-type: none"> Menciptakan lebih banyak RTH dengan konsep perkenalan sejarah dan budaya Kota Palembang (W1, W6, W7, W8, W9, O1, O2) Membangun area hijau dengan fungsi ekologis untuk mengoptimalkan penggunaan RTH tapak sesuai aturan ATR/BPN (W1, W2, W3, W4, W5, W7, O2)
	<p>Threats (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> RTRW Kelurahan 3-4 Ulu terdiri dari permukiman padat, perdagangan dan jasa, sempadan sungai Pemerintah belum memberikan pengelolaan yang sesuai dengan beberapa lokasi bersejarah di Kampung 3-4 Ulu Laut 	<p>Strategi ST</p> <ol style="list-style-type: none"> Membenahi infrastruktur yang dirasa bisa diganti dengan pembuatan RTH untuk menghilangkan kesan permukiman kumuh pada tapak (S1, S2, T1, T2) Menciptakan rencana pengelolaan untuk kawasan RTH tapak (S4, S5, TW, T3) <p>Strategi WT</p> <ol style="list-style-type: none"> Menciptakan ruang yang ramah masyarakat sehingga masyarakat dapat berpartisipasi langsung di dalam tapak untuk tidak merusak tapak (W1, W5, W8, W9, T1) Mengajak masyarakat untuk berpartisipasi dalam rencana pengelolaan tapak sehingga tidak bergantung kepada pemerintah (W8, T1, T2, T3)

4.2.4 Analisis dan Sintesis Kesesuaian Lahan (Scoring)

Berdasarkan perhitungan analisis kesesuaian lahan (*scoring*) pada tapak berdasarkan aspek topografi, iklim mikro, aksesibilitas dan sirkulasi, tutupan lahan, hidrologi dan drainase, kondisi RTH, dan vegetasi, didapatkan hasil *scoring* tertinggi yang direncanakan sebagai RTH dengan menyesuaikan kondisi lahan untuk perencanaan RTH berbasis ekologi dan sosial. Skor tertinggi yang sesuai untuk direncanakan RTH berada di poin 18, dengan skor terendah adalah 7 (Gambar 4).



Gambar 4. Hasil Analisis dan Sintesis Kesesuaian Lahan (Scoring) Tapak

4.2.5 Analisis dan Sintesis Perhitungan IHBI

Hasil perhitungan analisis Indeks Hijau Biru Indonesia (IHBI) yang diatur dalam Peraturan ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022 mengenai peningkatan kualitas RTH pada tapak dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis dan Sintesis Perhitungan IHBI

No.	Kawasan/Zona	Luas (ha)	Bobot ** (%)	FHBI	Luas RTH (ha)
1.	Kawasan Perlindungan Setempat (Sempadan Sungai)	0,52	50%	1	0,26
2.	Perumahan	18,6	50% *	1	9,3
3.	Perdagangan dan Jasa	2,4	50% *	1	1,2
	Luas Area	21,52			
	Luas RTH	0,52			
	Luas RTH berdasarkan IHBI				10,76
	Persentase RTH (%)	2,41			50

Keterangan: * Peningkatan kualitas di kawasan budidaya 50%; ** Persentase untuk luasan RTH

Dari hasil perhitungan, ditemukan bahwa kualitas RTH awal pada tapak adalah 2,41% dan ditingkatkan menjadi 50% total luasan tapak. Sebaran RTH divisualisasikan berupa gambaran lokasi yang akan direncanakan untuk perencanaan RTH (Gambar 5). Perencanaan RTH disesuaikan dengan luasan dari jenis tipologi yang ada pada RTH dengan perbedaan luas dan fungsi RTH. Terdapat lima jenis RTH sebagai ruang perkembangan ekologi dan kawasan interaksi sosial antar masyarakat yakni RTH sempadan sungai, taman kelurahan, taman RW, dan taman RT, dan RTH sempadan pejalan kaki.



Gambar 5. Sebaran Perencanaan RTH Berdasarkan Analisis Tapak

4.3 PERENCANAAN TAPAK

4.3.1 Visi Perencanaan

Visi perencanaan RTH direncanakan sesuai dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk menciptakan RTH yang sesuai dalam pembangunan berkelanjutan. Poin yang digunakan adalah poin (3) kesejahteraan dan kesehatan, (11) pembangunan berkelanjutan, (13) mencegah dampak perubahan iklim, dan (15) menjaga ekosistem darat. Karena lokasi penelitian dan visi perencanaan yang berkaitan dengan SDGs, digunakan konsep perencanaan *urban acupuncture* dan *green links* untuk memperkuat teori perencanaan RTH pada tapak karena dapat diaplikasikan untuk penyelesaian permasalahan pada tapak. Setelah menggabungkan visi perencanaan, didapatkan konsep utama pada konsep pemasaran tapak adalah 3-4 Ulu *Green Links* dengan lima jenis tipologi dengan konsep masing-masing yaitu *neighbourhood park*, *community park*, *pocket park*, *green corridor*, dan *riverbank corridor*.

4.3.2 Prinsip Perencanaan

Prinsip perencanaan didapatkan dari hasil analisis SWOT dan kebutuhan ruang pada RTH yang disesuaikan dengan Peraturan ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022 yang dijabarkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Prinsip Perencanaan RTH Berbasis Permen ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022

No.	Jenis Tipologi	Prinsip-prinsip Perencanaan
1.	<i>Neighbourhood Park</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menciptakan RTH dengan banyak ruang untuk aktivitas sosial <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan ruang untuk kawasan habitat liar - Menggunakan vegetasi yang beragam dan meningkatkan kualitas iklim <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan material ramah lingkungan - Memanfaatkan RTB tapak dengan maksimal
2.	<i>Community Park</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan ruang untuk kawasan habitat liar - Menggunakan vegetasi yang beragam dan meningkatkan kualitas iklim <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan material ramah lingkungan - Memanfaatkan RTB tapak dengan maksimal
3.	<i>Pocket Park</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan ruang untuk kawasan habitat liar - Menggunakan vegetasi yang beragam dan meningkatkan kualitas iklim <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan material ramah lingkungan - Memanfaatkan RTB tapak dengan maksimal
4.	<i>Green Corridor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan ruang aman untuk pejalan kaki dan kendaraan <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan ruang untuk kawasan habitat liar - Menggunakan vegetasi yang beragam dan meningkatkan kualitas iklim <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan material ramah lingkungan
5.	<i>Riverbank Corridor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan vegetasi khusus area sempadan/riparian - Menciptakan area sosial yang aman dalam area sempadan

4.3.3 Rencana Pengembangan

4.3.3.1 Rencana Struktur Ruang Kawasan

Struktur ruang kawasan pada tapak menghasilkan tujuh buah rencana pusat aktivitas yang didapatkan di tiap tipologi RTH, yaitu gapura (akses masuk darat tapak), dermaga (akses masuk jalur sungai), jalur inspeksi (RTH sempadan sungai), taman komunitas (RTH taman kelurahan), area kebun bersama (RTH taman RW), taman saku (RT taman RT), jalur hijau (RTH sempadan pejalan kaki).

4.3.3.2 Rencana Zonasi Kawasan

Luasan total seluruh RTH yang direncanakan adalah $\pm 7,3$ ha. Setiap jenis tipologi yang berbeda memiliki luasan yang berbeda. Zona *riverbank corridor* memiliki luas $\pm 1,8$ ha, zona *neighbourhood park* memiliki luas $\pm 2,1$ ha, zona *community park* memiliki luas $\pm 2,1$ ha, zona *pocket park* memiliki luas $\pm 0,4$ ha, dan zona *green corridor* memiliki luas $\pm 0,4$ ha.

4.3.3.3 Rencana Sirkulasi dan Aksesibilitas

Jalur sirkulasi dan aksesibilitas yang direncanakan disesuaikan sebagai *green corridor* yang hanya dapat diakses manusia dan kendaraan roda dua.

4.3.3.4 Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana Kawasan

Dalam perencanaan Kampung 3-4 Ulu Laut ini, perencanaan sarana dan prasarana disesuaikan dengan prinsip perencanaan yang diatur dalam Peraturan ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022 mengenai aktivitas dan fasilitas yang penggunaannya mendukung kondisi RTH. Sarana dan prasarana yang diaplikasikan pada tapak ialah gapura, plaza, lapangan olahraga, area bermain anak, area UMKM kuliner, taman tematik, kebun bersama, jalur inspeksi, gazebo, pergola, dermaga, dan tempat parkir.

4.3.3.5 Rencana RTH

Pada rencana RTH, terdapat lima jenis tipologi RTH pada tapak yang perencanaannya disesuaikan dengan visi perencanaan dengan mengaplikasikan konsep kepada tiap tipologi, yaitu RTH sempadan sungai – *riverbank corridor*, taman kelurahan – *neighbourhood park*, taman RW – *community park*, taman RT – *pocket park*, dan RTH sempadan pejalan kaki – *green corridor*.

4.3.3.6 Rencana Tata Vegetasi

Pada rencana tata vegetasi, kebutuhan vegetasi pada tapak disesuaikan dengan kebutuhan ruang dan mengikuti standar Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Rencana ini diatur menjadi zonasi tata vegetasi sesuai tipologi RTH sehingga tata vegetasi yang digunakan yaitu vegetasi jalan, vegetasi taman, vegetasi akuatik, dan vegetasi riparian sungai. Penentuan kegunaan pohon-pohon diatur berdasarkan stratifikasi pohon besar, pohon sedang, pohon kecil, perdu, semak, dan penutup tanah. Rencana tata Vegetasi ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rencana Tata Vegetasi

Tata Vegetasi	Stratifikasi Vegetasi	Tanaman	Fungsi		
1. Riparian	Pohon Besar	Damar (<i>Agathis alba</i>)	Penyedia habitat, pengendali iklim, penyerap air, penguat tanah		
		Kelapa (<i>Coco nucifera</i>)	Penyerap air, penguat tanah		
		Sengon (<i>Albizia chinensis</i>)	Pengendali erosi, pengendali nutrisi tanah, penyedia habitat		
	Pohon Sedang	Mangga (<i>Mangifera indica</i>)		Penyedia habitat, peneduh, pengendali erosi, penyerap air	
				Penghijauan, penyedia habitat, pengendali erosi	
		Mengkudu Hutan (<i>Nauclea orientalis</i>)	Penghijauan, penguat tanah, peneduh, penyimpan karbon		
		Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	Penyedia habitat, pengendali erosi, penyerap polutan air		
	Semak	Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> L)		Penyedia habitat, pengendali erosi, penyerap polutan air	
				Penyerap polutan, penyimpan karbon, penyedia habitat	
				Pengendali erosi	
		Penutup Tanah/ Submerge Sungai	Pisang-Pisangan (<i>Heliconia densiflora</i>)	Turi (<i>Sesbania grandifolia</i>)	Pengendali erosi, penyimpan air
				Daun Kipait (<i>Tithonia diversifolia</i>)	Pengendali polutan udara, pengendali erosi, penyedia habitat
				Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i>)	Pengendali erosi, penyerap polutan
				Seruni (<i>Widelia biflora</i>)	Pengendali erosi, peningkatan kesuburan tanah
	2. Akuatik	Semak	Semanggi Air (<i>Marsilea crenata</i>)	Pengendali erosi, penyerap polutan	
			Rumput Vetiver (<i>Vetiveria zizaniodes</i>)	Pengendali erosi, penyimpanan air, penyaring polutan air	
Rumput Air (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)			Pengendali erosi, penyaring air		
Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>)			Penyedia habitat, pengendali erosi, penyerap polutan air		
Apu-apu (<i>Pistia stratiotes</i> L.)			Penyedia habitat, penyaring air, pengendali erosi		
		Kala lili (<i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.)	Estetika, penyedia habitat, penyaring polutan air		
		Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> L)	Penyedia habitat, pengendali erosi, penyerap polutan air		

Tata Vegetasi	Stratifikasi Vegetasi	Tanaman	Fungsi
		Teratai (<i>Nymphaea</i>)	Penyedia habitat, pengendali erosi, penyaring air, penyedia oksigen
	Penutup Tanah/ Submerge Sungai	Semanggi Air (<i>Marsilea crenata</i>)	Pengendali erosi, peningkatan kesuburan tanah
		Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>)	Penyedia habitat, pengendali erosi, penyerap polutan air
		Apu-apu (<i>Pistia stratiotes L.</i>)	Penyedia habitat, penyaring air, pengendali erosi
3.	Taman	Pohon Besar	Penyedia habitat, pengendali erosi, peneduh, penyerap polutan
		Bintaro (<i>Cerbera manghas</i>)	Penyedia habitat, peneduh, pengendali erosi, penyerap air
		Mangga (<i>Mangifera indica</i>)	Pengendali erosi, penghijauan, penyerap air, pembatas
		Glodokan Tiang (<i>Polyathea longifolia</i>)	Peneduh, estetika, pengikat tanah
	Pohon Sedang	Kiara Payung (<i>Filicium decipiens</i>)	Peneduh, penghijauan, penyedia habitat, penyimpan karbon
		Bungur (<i>Lagerstromea loudonii</i>)	Estetika, penyedia habitat, pembatas
	Pohon Kecil	Sikat Botol (<i>Callistemon lanceolatus</i>)	Penyedia habitat, penyerap karbon dioksida
		Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i>)	Pembatas, penyerap polutan udara
	Semak	Bougenvil (<i>Bougenvillea sp</i>)	Estetika, penahan erosi tanah
		Teh-tehan (<i>Acalypha sp</i>)	Pembatas, estetika, penyedia habitat, penyerap polutan
		Bakung (<i>Crinum asiaticum</i>)	Estetika, penyedia habitat
		Sansieveral/Lidah Mertua (<i>Sansevieria trifasciata L</i>)	Peningkatan kualitas udara, penyerap polutan udara
	Penutup Tanah	Kana (<i>Canna Hibrida</i>)	Pencegah erosi tanah, pemurnian air, estetika
		Rumput Gajah Mini (<i>Pennisetum purpureum cv. Mott</i>)	Penghijauan, pengendali erosi, penyaring air, penyedia habitat
4.	Jalan	Pohon Sedang	Penghijauan, peneduh, penyubur tanah, penyaring polusi udara, pembatas
		Ketapang Kencana (<i>Terminalia mentaly</i>)	Peneduh, penghijauan, penyedia habitat, penyimpan karbon
		Kiara Payung (<i>Filicium decipiens</i>)	Estetika, penyedia habitat, pembatas
		Bungur (<i>Lagerstromea loudonii</i>)	Penyedia habitat, penyerap karbon dioksida
	Pohon Kecil	Sikat Botol (<i>Callistemon lanceolatus</i>)	Estetika, penahan erosi tanah
	Semak	Bougenvil (<i>Bougenvillea sp</i>)	Pembatas, estetika, penyedia habitat, penyerap polutan
		Teh-tehan (<i>Acalypha sp</i>)	Pencegah erosi tanah, pemurnian air, estetika
	Penutup Tanah	Kana (<i>Canna Hibrida</i>)	Pencegah erosi tanah, pemurnian air, estetika
		Rumput Gajah Mini (<i>Pennisetum purpureum cv. Mott</i>)	Penghijauan, pengendali erosi, penyaring air, penyedia habitat

Sumber: Direktorat Jenderal Penataan Ruang (2008), Henny *et al.* (2019); Nurika *et al.* (2019), Sholikati *et al.* (2020)

4.3.3.7 Rencana Mitigasi Bencana

Lokasi perencanaan berada di area kawasan dengan potensi bencana banjir yang tinggi, sehingga rencana mitigasi bencana difokuskan kepada pemanfaatan ruang hijau sebagai area resapan air. Selain itu, di tapak juga direncanakan jalur evakuasi dan titik kumpul untuk di sebar tiap tipologi RTH tapak. Jalur evakuasi terdiri dari jalur eksisting dan jalur usulan untuk sebagai tambahan jalur evakuasi.

4.3.3.8 Rencana Pentahapan Pembangunan

Rencana pengembangan prioritas pada Rencana RTH di Kampung 3-4 Ulu Laut Kota Palembang direncanakan selama 10 tahun dengan pembagian tahap berdasarkan prioritas pembangunan. Prioritas pertama yang dibangun pada tahun ke-1 adalah RTH sempadan pejalan kaki sebagai jalur hijau jalan utama dan RTH sempadan sungai sebagai area riparian dan dermaga. Rencana tahap kedua untuk rencana tahun ke-3 adalah RTH Taman RT dan Taman RW yang termasuk kedalam RTH Permukiman, dan rencana tahap ketiga untuk rencana tahun ke-5 adalah perencanaan RTH Taman Kelurahan yang memiliki luas lebih besar dari ukuran RTH lain yang ada pada tapak.

4.3.3.9 Rencana Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Pengendalian pemanfaatan ruang Kampung 3-4 Ulu Laut diatur berdasarkan pola ruang RTRW Kota Palembang Tahun 2012-2032. Ruang yang ada pada perencanaan tapak berdasarkan pola ruang adalah kawasan lindung (sempadan sungai), kawasan budidaya (kawasan peruntukan perumahan), dan kawasan budidaya (kawasan peruntukan perdagangan dan jasa). Selain itu, pengendalian pemanfaatan ruang diatur dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 14 Tahun 2022 untuk pemanfaatan RTH berbasis ekologi dan sosial.

4.3.4 Masterplan

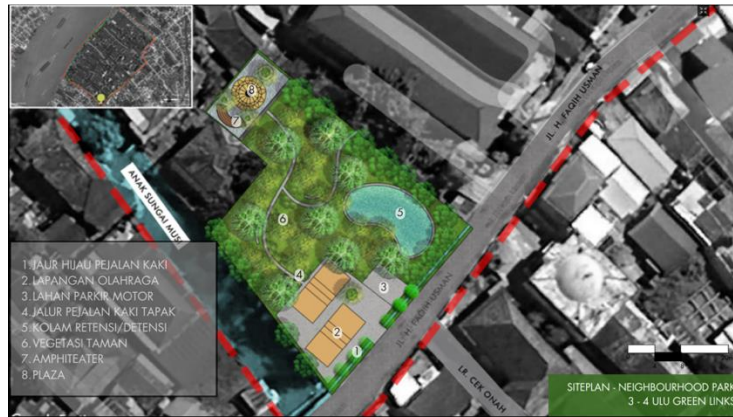
Perencanaan lanskap RTH di Kampung 3-4 Ulu Laut Kota Palembang berbasis Ekologi dan Sosial dilengkapi dengan perencanaan induk (*masterplan*) dengan pengaplikasian konsep perencanaan *urban acupuncture* dan *green links*. Berdasarkan perencanaan dengan penggabungan konsep utama, yaitu *green links* dan *urban acupuncture*, dan menyesuaikan prinsip perencanaan pada metode penelitian, rencana induk kawasan Kampung 3-4 Ulu Kota Palembang ditampilkan pada Gambar 6. Di dalam perencanaan terdapat gapura (angka 1) untuk memberi tanda akses masuk ke dalam tapak, ada pula area yang dapat dijadikan ruang berkumpul masyarakat, seperti plaza (angka 2), lapangan olahraga (angka 3), area bermain anak (angka 4), taman tematik (angka 5), kebun bersama (angka 6), dan fasilitas yang ada di dalam area tersebut seperti, gazebo (angka 8), pergola (angka 9), tempat parkir (angka 11), dan area Ruang Terbuka Biru (RTB, angka 12). Untuk bagian pinggir sungai terdapat dermaga (angka 10) dan jalur inspeksi (angka 7) untuk kegunaan masyarakat dan pengunjung RTH bagian *riverbank corridor*.



Gambar 6. Masterplan Perencanaan RTH 3-4 Ulu Green Links

4.3.4 Visualisasi Tapak

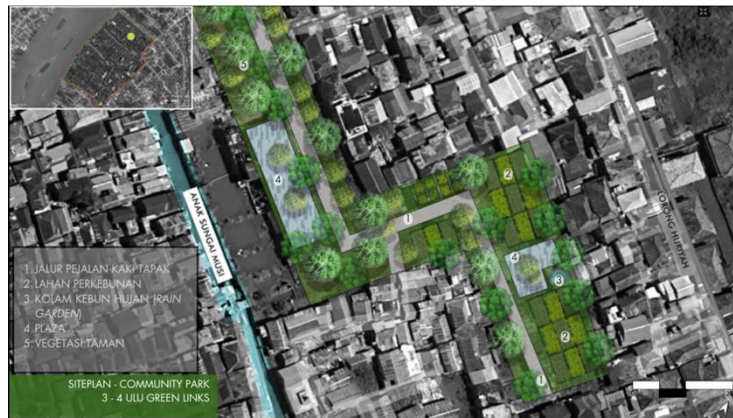
Hasil akhir tampilan visualisasi dari perencanaan RTH Kampung 3-4 Ulu Kota Palembang yang disesuaikan dengan jenis tipologi berbasis ekologi dan sosial ditunjukkan pada Gambar 7 sampai dengan Gambar 11.



Gambar 7. Site Plan Neighbourhood Park



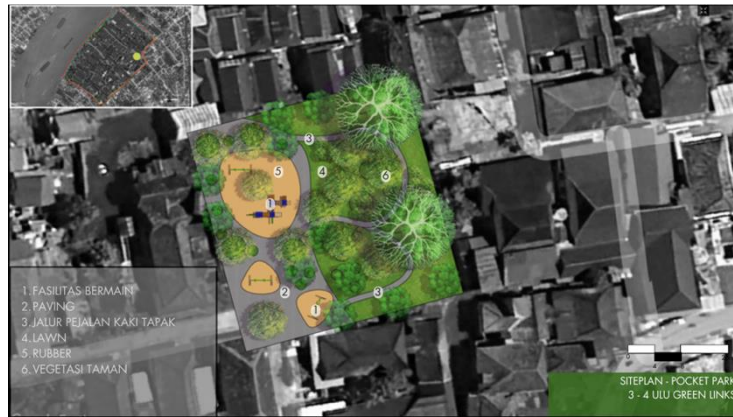
Gambar 8. Ilustrasi Lapangan Olahraga di Neighbourhood Park



Gambar 9. Site Plan Community Park



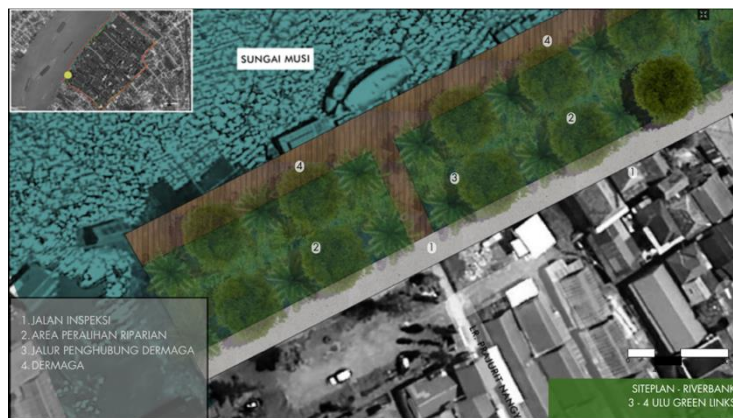
Gambar 10. Ilustrasi Plaza dan Kebun Bersama di Community Park



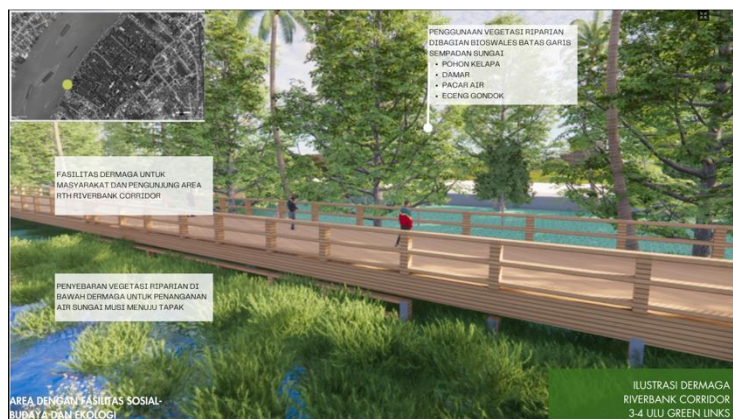
Gambar 11. Site Plan Pocket Park



Gambar 12. Ilustrasi Area Bermain di Pocket Park



Gambar 13. Site Plan Riverbank Corridor



Gambar 14. Ilustrasi Dermaga di Riverbank Corridor



Gambar 15. Site Plan Green Corridor



Gambar 16. Ilustrasi Jalan Lokal di Green Corridor

5. KESIMPULAN

Permukiman Kampung 3-4 Ulu Laut merupakan kawasan permukiman dengan potensi perencanaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang tinggi. Dari hasil identifikasi dan analisis Indeks Hijau Biru Indonesia (IHBI), diketahui bahwa kebutuhan RTH di area tapak dapat mencapai 50% total luasan tapak yang termasuk ke tipologi RTH sempadan jalan, sempadan sungai, Taman Kelurahan, Taman RW, dan Taman RT. Namun dari yang didapatkan, lahan kosong area potensial ruang terbuka pada tapak hanya dapat direncanakan sebagai RTH sebesar 33%. Rencana pengembangan pada perencanaan tapak disesuaikan dengan visi perencanaan yang dimodifikasi dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan konsep perencanaan *urban acupuncture* dan *green links* yang merupakan konsep-konsep pendekatan ekologis dan sosial dengan menggunakan ruang hijau pada kawasan perkotaan sebagai penghubung antara makhluk hidup dan lingkungan. Pada perencanaan tapak dengan pengaplikasian konsep tersebut, didapatkan “3-4 Ulu *Green Links*” sebagai nama *masterplan* tapak. Perencanaan memiliki konsep bagi tiap tipologi RTH berdasarkan kebutuhan ruang dan potensi dari setiap ruang. Perencanaan tersebut meliputi *neighbourhood park*, *community park*, *pocket park*, *riverbank corridor*, dan *green corridor*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, J. (2016). Kajian Perubahan Ruang Terbuka pada Kawasan Bersejarah dengan Metode Space Syntax (Studi kasus Kawasan Kampung Kapitan Palembang). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 27(2), 103–118. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2016.27.2.3>
- Aguspriyanti, C. D. (2021). Green Corridors: Potensi Peningkatan Ruang Terbuka Hijau Publik Ramah di Kota Padat (Studi Kasus Kota Malang). *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4(2), 234–345. <https://doi.org/10.17509/jaz.v4i2.33439>
- Al-Hinkawi, W. S., & Al-Saadi, S. M. (2020). Urban Acupuncture, a Strategy for Development: Case Study of Al-Rusafa, Baghdad. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 881(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/881/1/012002>
- Exner, A., & Schützenberger, I. (2018). Creative Natures. Community Gardening, Social Class and City Development in Vienna. *Geoforum*, 92(January 2017), 181–195. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.04.011>
- Hastita, D. H., Yuslim, S., & Luru, M. N. (2020). Kajian Fungsi Sosial-Budaya Ruang Terbuka Hijau Publik Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 6(2), 272–278. <https://doi.org/10.24843/jal.2020.v06.i02.p15>
- Hemingway, J. M., & Mazarro, A. D. C. (2022). Pinning Down Urban Acupuncture: From a Planning Practice to a Sustainable Urban

- Transformation Model? *Planning Theory and Practice*, 23(2), 305–309. <https://doi.org/10.1080/14649357.2022.2037383>
- Henny, C., Kurniawan, R., & Akhdiana, I. (2019). Floating Treatment Wetlands and Submerged Vegetation for Water Quality Improvement of an Urban Lake in Megacity Jakarta, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 308(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/308/1/012005>
- Hernández, R. C., & Camerin, F. (2024). The Application of Ecosystem Assessments in Land Use Planning: A Case Study for Supporting Decisions Toward Ecosystem Protection. *Futures*, 161(April). <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103399>
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau*. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). *Ruang Terbuka Hijau (RTH)*.
- Lerner, J. (2014). *Urban Acupuncture: Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life*. Washington, DC: Island Press.
- Medved, P., Kim, J. I., & Ursic, M. (2020). The Urban Social Sustainability Paradigm in Northeast Asia and Europe. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 8(4), 16–37. https://doi.org/10.14246/irspsd.8.4_16
- Newman, P. (2015). Planning Issues and Sustainable Development. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*, 17(1991), 198–201. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.74025-6>
- Nurika, F. B. P., Wiryani, E., & Jumari. (2019). Keanekaragaman Vegetasi Riparian Sungai Panjang Bagian Hilir di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. *Jurnal Akademika Biologi*, 8(1), 30–34.
- Pomianowski, W., & Solon, J. (2020). Modelling Patch Mosaic Connectivity and Ecological Corridors with GraphScape. *Environmental Modelling & Software*, 134, 104757. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104757>
- Sholikati, I., Soeprbowati, T. R., & Jumari, J. (2020). Vegetasi Riparian Kawasan Sub-DAS Sungai Gajah Wong Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 401–410. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.401-410>
- Wiersma, Y. F. (2022). A review of landscape ecology experiments to understand ecological processes. *Ecological Processes*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13717-022-00401-0>