



**EFEKTIVITAS FUNGSI LAPANGAN TALANGSARI,
KECAMATAN KALIWATES, KABUPATEN JEMBER
SEBAGAI RUANG TERBUKA HIJAU**

*diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
program studi Perencanaan Wilayah dan Kota*

SKRIPSI

Oleh

**Tasya Amelia Auranisa
NIM 191910501028**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
JEMBER
2023**

Acc pasca sidang

21/23
/7



Acc pasca sidang

20/23
/7

Acc pasca sidang

20/23
/7

Acc pasca sidang
20/23
/7

**EFEKTIVITAS FUNGSI LAPANGAN TALANGSARI,
KECAMATAN KALIWATES, KABUPATEN JEMBER
SEBAGAI RUANG TERBUKA HIJAU**

*diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
program studi Perencanaan Wilayah dan Kota*

SKRIPSI

Oleh

**Tasya Amelia Auranisa
NIM 191910501028**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
JEMBER
2023**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Segala puji syukur kehadiran Allah SWT. atas rahmat, ridho, dan izin-Nya dalam memberikan petunjuk, kemudahan, dan ketenangan hati sehingga tugas akhir dengan judul “Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai Ruang Terbuka Hijau” dapat diselesaikan dengan usaha yang maksimal. Penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan moril dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sebagai wujud cinta kasih kepada:

1. Almh. Mama tercinta Erna Siregar S.Pd terima kasih atas cinta dan kasih sayang selama 15 tahun di dunia. Keinginan dan keyakinan mama kepada saya yang harus berkuliah di Pulau Jawa, telah berhasil saya laksanakan dan lalui dengan baik. Terimakasih sudah selalu ada di hati dan pikiran saya, yang secara tidak langsung menjadi motivasi saya untuk menyelesaikan tugas akhir, sekaligus menjadi alasan terbesar saya untuk tetap menjalani hidup.
2. Alm. Papa tercinta Trimo, S.Pd terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya selama 20 tahun di dunia. Menguliahkan saya dengan seorang diri setelah kepergian Mama bukanlah hal yang mudah, namun dengan segala keterbatasan dan kerja keras Papa akhirnya saya sampai pada titik ini. Meskipun Papa tidak kebersamai saya disini lagi, tetapi pesan dan keinginan papa akan selalu menjadi arah saya untuk terus tegap berjalan.
3. Adikku satu – satunya yang tercinta dan terkasih Tyas Alya Asshauma terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama saya menjalani perkuliahan jauh di perantauan. Bertahan seorang diri memang berat, tetapi percayalah hal baik akan selalu datang di waktu yang tepat untukmu.
4. Sahabatku Yuni Pratiwi Subagio terima kasih atas dukungan, bantuan, dan kepercayaannya selama ini. Terimakasih sudah selalu ada di saat – saat penting dalam kehidupan saya dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan perkuliahan saya.

5. Sahabat – sahabat seperjuangan dan serumahku selama 2 tahun, Adinda Nurul Aini, Khumairotun Nisa, Krisnayana Berlian, dan Safira Halidaziah. Terima kasih atas bantuan yang tak terhingga banyaknya, sudah menjadi tumpuan dikala sedih dan putus asa, serta selalu menjadi pengingat dan pendengar yang baik.
6. Sahabat – sahabat seperjuanganku Ananda Putri Salsabillah, Galuh Sulistyaningtyas, Grujs Nabilah, Ismi Afifah, Priscilla Enggit, Albany Ilfad, Zacky Marselino, Fakhraen Fasya, dan Raditya Alief. Terimakasih sudah menjadi keluarga kedua di perantauan, terima kasih atas bantuan yang tidak mungkin bisa aku balas satu – persatu, dan atas dukungan yang tiada henti hingga perkuliahan selesai.
7. Sahabat – sahabatku Alima Salwa Majidah Nasution, Anisa Fhuza Hasibuan, dan Siti Rahma Rambe, terima kasih untuk segala dukungan dan bantuan yang tidak terhingga meskipun terpaut jarak yang jauh.
8. Teman – Teman seperjuanganku PWK Angkatan 2019, terima kasih banyak atas segala bantuan, dukungan, dan bahu saling bahu selama 4 tahun perkuliahan.
9. *Premier League Season 2022/2023* khususnya pertandingan klub *Manchester City* dan *Tottenham Hotspur* yang sudah menjadi alasan saya untuk lembur mengerjakan tugas akhir sembari menonton pertandingan.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah 5-6)

“Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan lain, dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(Q.S Al-Insyirah 7-8)

“Cause there were pages turned with the bridges burned. Everything you lose is a step you take.”

(You're on Your Own Kid – Taylor Swift)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tasya Amelia Auranisa

NIM : 1919105011028

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai Ruang Terbuka Hijau* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,



Tasya Amelia Auranisa

NIM 191910501028

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai Ruang Terbuka Hijau* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 13 Juli 2023

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Pembimbing

Tanda Tangan

1. Pembimbing Utama

Nama : Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T.

NIP : 197602172001122002

(.....)

2. Pembimbing Anggota

Nama : Dano Quinta Revana, S.T., M.T.

NIP : 199001052022032010

(.....)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Dr. Ir. Rr. Dewi J. Koesoemawati, S.T., M.T.

NIP : 197106101999032001

(.....)

2. Penguji Anggota

Nama : Ratih Novi Listyawati, S.T., M.Eng.

NIP : 199211222022032008

(.....)

ABSTRACT

According to the RPJMD of Jember Regency in 2021-2026, the lack of optimal spatial control in Jember Regency has caused land conversion which has an impact on the decline in air quality because green open space does not meet the minimum proportion. Talangsari Field is one of the Green Open Space Parks and Urban Forests located in Kaliwates Sub-district, Jember Regency, and is almost threatened by land conversion, but the surrounding community refuses because the field has historical value and at the same time becomes a community space for exercise. However, the existing condition of Talangsari Field does not have an optimal function and utilization as a green open space, it is characterized by the absence of facilities and utilities that can support the creation of ecological, water catchment, economic, aesthetic, socio-cultural, and disaster management functions. The purpose of this research is to determine the effectiveness of the process of Talangsari Field and determine the strategies needed to improve the function of the field. The method used is qualitative research with descriptive analysis of existing conditions and triangulation analysis as a tool to formulate strategies, while the quantitative approach uses AHP (Analytical Hierarchy process) analysis. The results showed that Talangsari Field does not function effectively as a green open space with an effective value of 48.74%. Based on the AHP analysis, the indicators that are prioritized to increase their effectiveness are recreational and sports activities space, as a shade, rainwater absorber, pollutant absorber and absorber, windbreaker, enhancing the beauty of the environment and cityscape, as groundwater recharge and infiltration, adding economic value to the city environment, and as disaster management. Some of the development strategies that were formulated were adding sports facilities, fulfilling 80% green cover, providing blue open space, providing commercial areas, adding landscape furniture with local wisdom, and providing gathering points as disaster evacuation spaces.

Keywords: Green open space, effectiveness of function, AHP

RINGKASAN

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Jember Tahun 2021-2026, belum optimalnya pengendalian tata ruang pada Kabupaten Jember menyebabkan alih fungsi lahan yang berdampak pada menurunnya kualitas udara karena ruang terbuka hijau tidak memenuhi proporsi minimal. Lapangan Talangsari merupakan salah satu RTH Taman dan Hutan Kota yang terdapat pada Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember dan hampir terancam alih fungsi lahan, namun masyarakat sekitar menolak dengan alasan bahwa lapangan mempunyai nilai historis yang sekaligus menjadi ruang masyarakat untuk berolahraga. Berdasarkan kondisi eksisting Lapangan Talangsari, kondisi lapangan terlihat belum difungsikan dan dimanfaatkan dengan optimal sebagai RTH, hal tersebut ditandai dengan tidak adanya fasilitas dan utilitas yang mampu mendukung terciptanya fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, estetika, sosial budaya, dan penanggulangan bencana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas fungsi Lapangan Talangsari dan menentukan strategi yang dibutuhkan untuk meningkatkan fungsi lapangan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan analisis deskriptif mengenai kondisi eksisting dan analisis triangulasi sebagai alat untuk merumuskan strategi, sementara pendekatan kuantitatif menggunakan analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lapangan Talangsari tidak berfungsi secara efektif sebagai ruang terbuka hijau dengan nilai efektivitas sebesar 48,74%. Berdasarkan analisis AHP maka indikator yang prioritas untuk ditingkatkan efektivitasnya adalah ruang kegiatan rekreasi dan olahraga, sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polutan, penahan angin, peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota, sebagai resapan dan pengisian air tanah, penambah nilai ekonomi lingkungan kota, serta sebagai penanggulangan bencana. Adapun beberapa strategi pengembangan yang dirumuskan adalah menambah fasilitas olahraga, memenuhi proporsi minimal tutupan hijau, menyediakan ruang terbuka biru, menyediakan area komersial, menambah *landscape furniture* dengan kearifan lokal, dan menyediakan titik kumpul sebagai ruang evakuasi bencana.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT., atas karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai Ruang Terbuka Hijau dapat diselesaikan dengan lancar. Penyusunan tugas akhir dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember. Penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

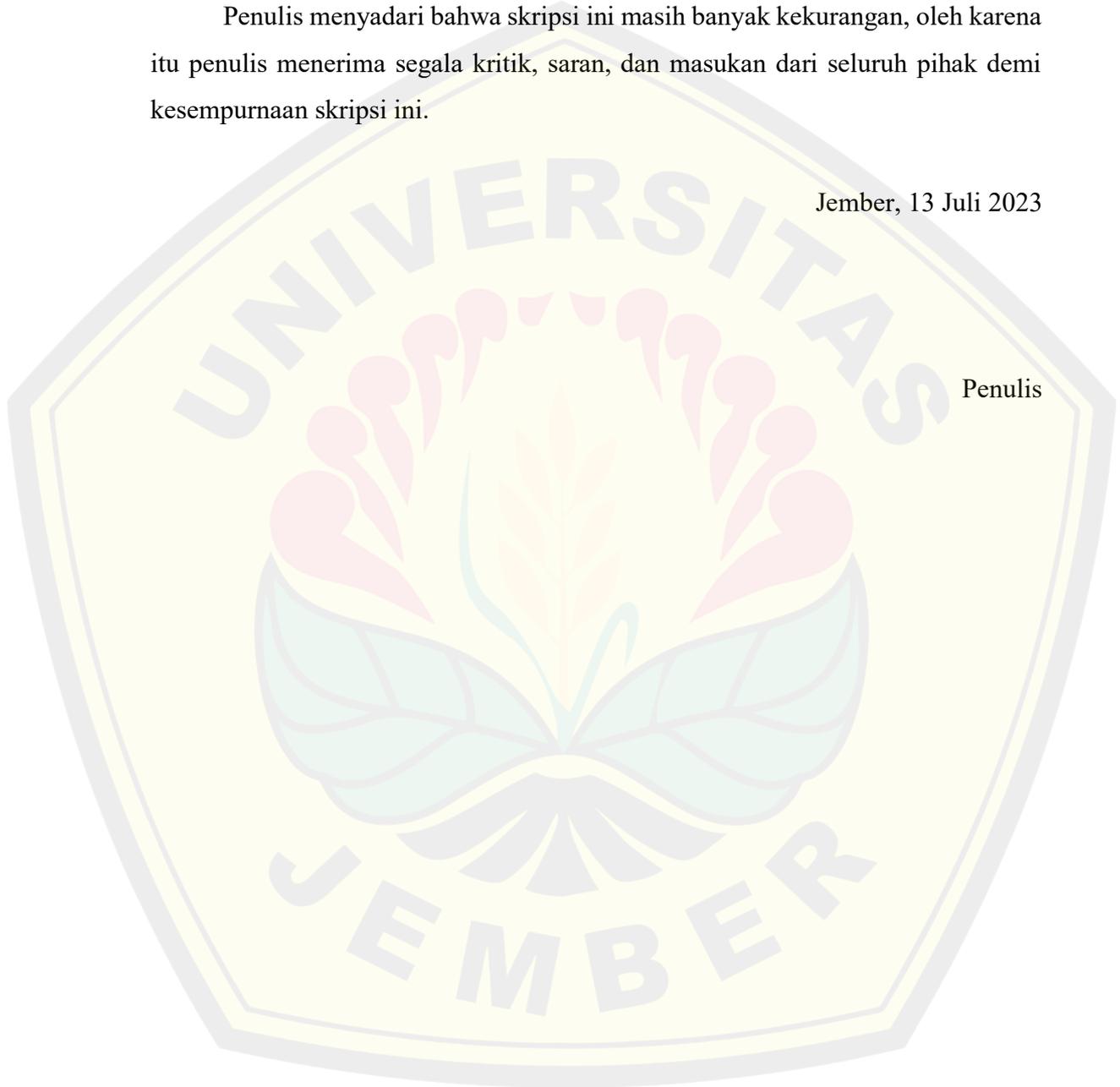
- a. Dr. Ir. Triwahju Hardianto, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember; m
- b. Dr. Ir. Gusfan Khalik, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil;
- c. Ir. Nunung Nuring Hayati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi (S1) Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember;
- d. Ir. Nunung Nuring Hayati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dano Quinta Revana, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini;
- e. Dr. Ir. Rr. Dewi J. Koesoemawati, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Utama dan Ratih Novi Listyawati, S.T., M.Eng., selaku Dosen Penguji Anggota uan telah memberikan saran serta masukan dalam penyelesaian dan penyempurnaan skripsi in;
- f. Ratih Novi Listyawati, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan sejak dimulainya perkuliahan pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember;
- g. Ir. Rindang Alfiah , S.T., M.T., selaku Komisi Bimbingan yang telah membantu dan menata pelaksanaan pembimbingan skripsi;

- h. Seluruh dosen pengajar dan civitas akademika Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember, yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan bantuan selama masa perkuliahan;
- i. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang banyak memberikan bantuan terhadap penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis menerima segala kritik, saran, dan masukan dari seluruh pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Jember, 13 Juli 2023

Penulis



DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	ii
MOTTO	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ruang Terbuka Hijau	7
2.1.1 Definisi Ruang Terbuka Hijau	7
2.1.2 Fungsi Ruang Terbuka Hijau	8
2.1.3 Tipologi Ruang Terbuka Hijau.....	9
2.1.4 Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau.....	10
2.1 Efektivitas Ruang Terbuka Hijau	11
2.1 Skala Likert.....	15
2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)	16
2.3 Analisis Triangulasi	19
2.4 Penelitian Terdahulu	21
2.5 Sintesa Pustaka	21

2.6 Kerangka Teori.....	27
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.2 Rancangan Penelitian.....	28
3.3 Populasi dan Sampel.....	29
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel.....	29
3.4 Jenis dan Sumber Data.....	31
3.4.1 Data Primer.....	31
3.4.2 Data Sekunder.....	32
3.5 Variabel Penelitian.....	32
3.6 Metode Analisis Data.....	34
3.6.1 Analisis Deskriptif.....	35
3.6.2 Skala Likert.....	35
3.6.3 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	36
3.6.4 Analisis Triangulasi.....	38
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Kondisi Eksisting Lapangan Talangsari.....	40
4.1.1 Fungsi Lapangan Talangsari.....	41
4.1.2 Penilaian Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari.....	51
4.2 Identifikasi Fungsi Prioritas Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari.....	55
4.3 Strategi Peningkatan Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari.....	61
BAB 5. KESIMPULAN.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi Ruang Terbuka Hijau	8
Tabel 2.2 Tipologi Ruang Terbuka Hijau	9
Tabel 2.3 Kepemilikan dan Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau	10
Tabel 2.4 Aspek Pembentuk Kualitas Ruang Terbuka	11
Tabel 2.5 Fungsi dan Elemen Pembentuk RTH.....	13
Tabel 2.6 Instrumen Penilaian Skala Likert	15
Tabel 2.7 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	17
Tabel 2.8 Indeks Kepentingan.....	18
Tabel 2.9 Indeks Random Rasio Konsistensi.....	19
Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 2.11 Sintesa Pustaka.....	24
Tabel 3.1 Sasaran Para Ahli	30
Tabel 3.2 Variabel Penelitian.....	33
Tabel 3.3 Teknik Analisa Data.....	34
Tabel 3.4 Instrumen Penelitian dan Bobot Nilai Skala Likert	35
Tabel 3.5 Lebar Interval Skala Likert	36
Tabel 3.6 Persentase Interval Skala Likert.....	36
Tabel 4.1 Data Luas Tutupan Hijau (Vegetasi) Lapangan Talangsari.....	42
Tabel 4.2 Interval dan Keterangan Kuesioner Skala Likert.....	51
Tabel 4.3 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Ekologis	51
Tabel 4.4 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Resapan Air	52
Tabel 4.5 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Ekonomi.....	53
Tabel 4.6 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Sosial Budaya	53
Tabel 4.7 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Estetika	54
Tabel 4.8 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Penanggulangan Bencana	54
Tabel 4.9 Skor Penilaian Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari	55
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Keseluruhan Indikator	60
Tabel 4.11 Analisis Triangulasi	61
Tabel 4.12 Luas Pemanfaatan Lapangan Talangsari.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hierarki Pengambilan Keputusan.....	17
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	27
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	28
Gambar 3.2 Hirarki AHP Penelitian	37
Gambar 3.3 Skema AHP	38
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian	39
Gambar 4.1 Peta Deliniasi Lapangan Talangsari.....	40
Gambar 4.2 Kondisi Vegetasi Luar Lapangan.....	42
Gambar 4.4 Kondisi Vegetasi dan Tutupan Hijau Bagian Dalam Lapangan	43
Gambar 4.5 Kondisi Vegetasi Bagian Luar Lapangan.....	43
Gambar 4.6 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Ekologis	44
Gambar 4.7 Kondisi Drainase Bagian Luar Lapangan	45
Gambar 4.8 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Resapan Air.....	45
Gambar 4.9 Kondisi PKL di Sekitar Lapangan	46
Gambar 4.10 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Ekonomi.....	47
Gambar 4.11 Kondisi Lapangan Sepak Bola	48
Gambar 4.12 Kegiatan Latihan Rutin Klub Sepak Bola.....	48
Gambar 4.13 Parkir Kendaraan pada Lapangan	48
Gambar 4.14 Sarana Locket <i>Ticketing</i>	48
Gambar 4.15 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Sosial Budaya.....	49
Gambar 4.16 Perdu dan Tanaman Hias Lapangan.....	50
Gambar 4.17 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Estetika.....	50
Gambar 4.18 Hasil Perhitungan AHP Variabel	56
Gambar 4.19 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Ekologis	57
Gambar 4.20 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Resapan Air.....	58
Gambar 4.21 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Ekonomi.....	58
Gambar 4.22 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Sosial Budaya	59
Gambar 4.23 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Estetika.....	59

Gambar 4.24 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Penanggulangan Bencana	60
Gambar 4.25 Peta Persebaran Lokasi Strategi Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari	65
Gambar 4.26 Taman Bermain Ramah Anak Sesuai Standar RBRA	66
Gambar 4.27 Preseden Lapangan Sepak Bola	67
Gambar 4.28 Preseden <i>Jogging Track</i>	67
Gambar 4.29 Preseden Lapangan Multifungsi	67
Gambar 4.30 Ukuran Lapangan Multifungsi	67
Gambar 4.31 Preseden <i>Outdoor Fitness</i>	67
Gambar 4.32 Alat <i>Outdoor Fitness</i>	67
Gambar 4.33 Ukuran Tajuk Pohon	68
Gambar 4.34 Jenis Tanaman Sesuai Tajuk Pohon	68
Gambar 4.35 Preseden Penanaman Vegetasi	68
Gambar 4.36 Preseden Penanaman Vegetasi	68
Gambar 4.37 Ilustrasi Perdu, Semak, dan Tanaman Penutup Tanah	69
Gambar 4.38 Preseden Penanaman Perdu, Semak, dan Tanaman Penutup Tanah	69
Gambar 4.39 Preseden Motif Tembakau pada Perkerasan	69
Gambar 4.40 Preseden Bangku Taman	70
Gambar 4.41 Preseden <i>Sign Letter</i>	70
Gambar 4.42 Ilustrasi Ruang Terbuka Biru	70
Gambar 4.43 <i>Grass Block</i>	70
Gambar 4.44 Beton Poros	70
Gambar 4.45 Preseden Area Komersial	71
Gambar 4.46 Preseden Jalur Evakuasi Menuju Lapangan	71
Gambar 4.47 Titik Berkumpul pada Lapangan	71
Gambar 4.48 Preseden Instalasi Hidran Kebakaran	71

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menarasikan tentang langkah awal pada penelitian ini. Bab ini berisikan beberapa sub-bab yang meliputi latar belakang penelitian, rumusan permasalahan dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan masalah.

1.1 Latar Belakang

Penataan ruang merupakan proses untuk meningkatkan, mengendalikan, serta mempertahankan fungsi dan kualitas lingkungan. Upaya penataan ruang bertujuan untuk menciptakan koherensi dan perlindungan pada ruang, sehingga terciptanya lingkungan yang aman, produktif, dan berkelanjutan. Kawasan perkotaan adalah ruang dengan luas area terbatas, namun memiliki sentra kegiatan serta aktivitas penduduk yang beragam dan padat (Pontoh, 2011), oleh karena itu kawasan perkotaan memerlukan penataan ruang. Menurut penjelasan (Harahap, 2013) jumlah penduduk yang terus meningkat disertai dengan periode urbanisasi yang cepat dan lemahnya penataan ruang, akan berpotensi menimbulkan kepadatan pada kawasan perkotaan. Hal tersebut menyebabkan pertumbuhan suatu kota tidak terkendali, menciptakan permukiman kumuh, permasalahan lingkungan, serta besarnya permintaan fasilitas dan infrastruktur perkotaan. Permasalahan – permasalahan tersebut didasari oleh ketidakseimbangan antara ketersediaan sumber daya alam dan kebutuhan yang harus dipenuhi, salah satunya ditandai dengan berkurangnya daerah terbuka karena permintaan pembangunan yang semakin besar. Berkurangnya daerah terbuka akan berdampak pada luasan daerah resapan air dan ruang terbuka hijau pada kawasan perkotaan.

Menurut (Shirvani, 1985) ruang terbuka memuat tampak lanskap yang terdiri dari komponen *hardscape* (berupa jalan, trotoar, dsb) taman, ruang hijau perkotaan, pepohonan, perkebunan, bangku, pencahayaan, tempat sampah, dan elemen tambahan lainnya. Sementara, menurut (Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia No.14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau), ruang terbuka hijau

merupakan area memanjang/jalur dan/atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, sebagai tempat tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam, dengan mempertimbangkan aspek fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, sosial budaya, estetika, dan penanggulangan bencana. Ruang terbuka hijau merupakan ruang yang secara dinamis memiliki fungsi penting dalam kegiatan interaksi, komunikasi, sosial, dan rekreasi (Budiraharjo & Pambudi, 2018). Hal ini didukung dengan pernyataan (Webster & Sanderson, 2013) bahwa pentingnya fungsi ruang terbuka hijau tercermin dari jasa lingkungan yang ditawarkan sebagai wadah untuk melakukan kegiatan sehari - hari dan berinteraksi sosial tanpa terpapar kebisingan serta polusi udara. Selain itu, hal penting lain yang ditawarkan ruang terbuka adalah fungsi ekologis, karna fungsi ini mampu memelihara ekosistem sekitar dengan menghasilkan lingkungan yang sehat dan berkelanjutan pada perkotaan (Albert et al., 2019). Namun, kenyataannya beberapa kota mengalami permasalahan dalam memenuhi ruang terbuka hijau yang efektif dan berkualitas. Menurut (Alnaim & Noaime, 2023) ruang terbuka hijau dinilai efektif apabila digunakan dan difungsikan secara tepat, selain itu juga dilihat dari keberhasilan ruang sebagai sarana yang multifungsi, terhubung dengan area sekitar, dan memiliki kualitas yang baik. Ruang terbuka hijau yang berkualitas menjamin ketersediaan ruang terbuka yang tidak hanya bermanfaat secara ekologis, namun juga sebagai sarana aktivitas sosial masyarakat yang sehat, aman, nyaman, interaktif, edukatif, rekreatif, dan partisipatif (Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022). Kawasan perkotaan di Indonesia saat ini tengah menghadapi berbagai tantangan pemanasan global dan perubahan iklim, yang antara lain membutuhkan solusi dengan mewujudkan sistem ekologi yang sehat melalui ketersediaan ruang terbuka hijau. Selain kemampuan detail dalam perencanaan, salah satu yang menjadi tantangan para perencana dalam menyediakan ruang terbuka hijau yang berkualitas adalah tujuan peluang investor komersial yang tidak sejalan, sehingga kedua tujuan tersebut menimbulkan konflik (TED, 2014).

Kesulitan dalam memenuhi fungsi, kebutuhan, dan kualitas ruang terbuka hijau juga dihadapi Pemerintah Daerah di seluruh Indonesia, hal ini didukung oleh pertimbangan yang dicantumkan pada Permen ATR/BPN Republik Indonesia No.

14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, bahwasanya pemerintah daerah tengah menghadapi kendala dalam memenuhi 20% RTH Publik dari total keseluruhan wilayah kota/kawasan perkotaan. Selain itu, pemerintah daerah wajib menyediakan RTH yang berkualitas sebagai upaya mitigasi dari perubahan iklim dan pencapaian misi nol emisi karbon (*nett zero emission*). Salah satu pemerintah daerah yang memiliki tanggung jawab dan peran mengenai penyediaan RTH yang berkualitas adalah Kabupaten Jember. Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 1 Tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jember Tahun 2015-2035, bahwa arahan peraturan zonasi kawasan ruang terbuka hijau pada kawasan perkotaan harus mencapai proporsi 30% (tiga puluh persen) dari total luas wilayah kota atau kawasan perkotaan dengan proporsi RTH Publik paling sedikit 20% (dua puluh persen) dan RTH Privat paling sedikit 10% (sepuluh persen). Pada tahun 2020, tercatat bahwa Kabupaten Jember memiliki RTH Publik sebesar 2,57% dari luas kawasan perkotaan yang mana masih belum memenuhi proporsi minimal.

Kewajiban Kabupaten Jember dalam memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau didukung oleh isu strategis yang tercantum pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Jember Tahun 2021-2026, yaitu sebagai upaya untuk mewujudkan lingkungan yang aman, nyaman, berkelanjutan, dan tidak seorangpun ditinggalkan, maka harus memperhatikan indeks kualitas lingkungan hidup. Kabupaten Jember belum maksimal mengendalikan kualitas lingkungan hidup yang ditandai dengan lemahnya pengendalian tata ruang yang menyebabkan alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan tersebut, menyebabkan kurangnya daerah tangkapan air dan menurunnya kualitas udara karena berkurangnya ruang terbuka hijau. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jember Tahun 2015-2035, yang mencakup sebagai RTH Taman dan Hutan Kota pada Kecamatan Kaliwates adalah Lapangan Talangsari dan Lapangan Mangli. Jika dilihat dari kondisi masing – masing lapangan, Lapangan Mangli memiliki pemanfaatan fungsi yang cukup baik dengan ditandai oleh beberapa fasilitas diantaranya adalah fungsi sosial budaya yang diwujudkan dengan adanya fasilitas rekreasi olahraga seperti lapangan multifungsi, taman bermain, dan *jogging track*, fasilitas sebagai penyedia ruang

interaksi masyarakat seperti meja dan tempat duduk dan pedestrian, sebagai ruang kreativitas dan produktivitas warga sekitar, dan masih banyak fungsi lain yang menyebabkan Lapangan Mangli dapat berjalan sesuai dengan pemanfaatannya.

Kondisi yang berbeda terdapat pada Lapangan Talangsari, meskipun sempat terancam alih fungsi lahan, masyarakat sekitar akhirnya mampu mempertahankan Lapangan Talangsari sebagai ruang terbuka hijau dengan dalih nilai historis dan fungsinya sebagai ruang untuk berolahraga serta kegiatan sosial lainnya. Namun, jika dilihat dari definisi, fungsi, dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang sesuai dengan ketentuan Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022, Lapangan Talangsari belum memiliki fungsi dan pemanfaatan yang optimal. Hal tersebut ditandai dengan tidak adanya fasilitas dan utilitas yang mampu mendukung terciptanya fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, estetika, sosial budaya, dan penanggulangan bencana dengan maksimal. Lapangan Talangsari yang sejak awal memiliki fungsi utama sebagai lapangan untuk berolahraga, pada kondisi eksisting hanya berupa lapangan terbuka yang kurang terawat dan tanpa fasilitas atau elemen pendukung kegiatan.

Dengan luas yang cukup besar, Lapangan Talangsari seharusnya mampu difungsikan secara efektif sebagai RTH untuk tempat berolahraga, berinteraksi, beraktivitas sehari – hari, dan juga sebagai penyeimbang ekosistem lingkungan perkotaan di Kabupaten Jember. Mengingat pentingnya fungsi ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan, disertai rendahnya kualitas dan kuantitas ruang terbuka hijau Kabupaten Jember, menjadi dasar penelitian ini untuk mengidentifikasi efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember dan strategi peningkatannya sebagai ruang terbuka hijau. Pembahasan tersebut akan diuraikan melalui identifikasi kondisi eksisting dan persepsi *stakeholder*. Diharapkan melalui penelitian ini, dapat menjadi jawaban dan rekomendasi dalam meningkatkan efektivitas fungsi pada RTH Kawasan Perkotaan di Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian lengkap pada latar belakang, maka dirumuskan permasalahan penelitian yang akan menjadi arah fokus pada penelitian ini. Adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kondisi eksisting dan penilaian efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau?
- b. Apa saja fungsi prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau?
- c. Bagaimana strategi peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan juga rumusan masalah penelitian, maka ditetapkan tujuan – tujuan dalam penelitian ini dengan alasan agar dapat mencapai hasil yang diinginkan atas fenomena yang dibahas pada penelitian. Adapun tujuan penelitian antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kondisi eksisting dan penilaian efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau
- b. Mengidentifikasi fungsi prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau
- c. Menentukan strategi peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka diharapkan rangkaian penelitian ini menghasilkan kemaslahatan bagi pihak – pihak yang

membutuhkan baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat bagi pembacanya yaitu sebagai penambah wawasan dan sumber informasi terkait topik penelitian untuk dijadikan sumber referensi. Manfaat lain bagi pemerintah yaitu sebagai rekomendasi dan usulan untuk meningkatkan efektivitas fungsi ruang terbuka hijau di Kabupaten Jember.

1.5 Batasan Masalah

Penentuan batasan permasalahan pada penelitian ini bertujuan untuk menghindari adanya anomali dan pelebaran inti permasalahan serta pembahasan dalam penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian tidak mencantumkan rancangan desain dalam strategi peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember
- b. Penelitian tidak membahas dan mencantumkan rancangan anggaran biaya peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember
- c. Penelitian hanya berupa rekomendasi strategi meningkatkan efektivitas fungsi dari Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, tinjauan pustaka berisi konsep dan definisi untuk menjelaskan fenomena yang akan diteliti secara sistematis. Teori yang ditinjau merupakan uraian dari latar belakang masalah dan berfungsi sebagai tuntunan untuk penyelesaian masalah pada penelitian ini. Adapun beberapa tinjauan teori yang didefinisikan pada bab ini mengenai ruang terbuka hijau, efektivitas fungsi ruang terbuka hijau, skala likert, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan analisis triangulasi. Selanjutnya, terdapat penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi dan perbaikan mengenai topik yang serupa dan kerangka pemikiran yang merupakan uraian dan alur dalam berbentuk diagram sebagai upaya menjawab tujuan penelitian.

2.1 Ruang Terbuka Hijau

2.1.1 Definisi Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia No.14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau), ruang terbuka hijau merupakan area memanjang atau jalur mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam, dengan mempertimbangkan aspek fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, sosial budaya. Perbandingan RTH pada wilayah kawasan perkotaan adalah minimal 30% dari luas keseluruhan wilayah perkotaan dengan ruang terbuka publik berjumlah 20% dan ruang terbuka privat sejumlah 10% dan diisi oleh tanaman yang tumbuh secara alamiah maupun buatan/ dengan sengaja (Undang - Undang No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang)

Menurut (Shirvani, 1985) RTH ditujukan sebagai elemen perkotaan yang diatur dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan dan keindahan ruang kota. Ruang terbuka hijau berperan sebagai sarana untuk berinteraksi sosial, penyeimbang sistem ekologis dan estetika lingkungan, penunjang kegiatan ekonomi, serta kegiatan budaya (Darmawan, 2005). Ruang terbuka harus didesain

secara inklusif dan dikelola dengan baik agar dapat terpelihara dan memberikan manfaat berupa meningkatnya nilai lahan di sekitar, menarik bisnis baru, memperbaiki kesehatan mental dan fisik masyarakat, serta memperbaiki iklim perkotaan (UN-Habitat, 2020). Ringkasnya, ruang terbuka merupakan tempat dimana banyak hal terjadi dan apabila dibiarkan ruang terbuka berpotensi menjadi media kreativitas, ekspresi, dan eksperimen. Ruang terbuka publik yang baik memiliki aksesibilitas dan konektivitas ke-tempat penting disekitar area, memiliki kenyamanan dan representasi yang baik, menarik orang – orang untuk berpartisipasi dan beraktivitas, memiliki lingkungan sosial yang membuat orang selalu ingin berkunjung (*Project for Public Spaces*, 2022).

2.1.2 Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Pernyataan yang dikemukakan oleh Asmuliyan (2019) dan Basir (2010) dalam Kastono & Sarbia (2020) menjelaskan bahwa keberadaan RTH berperan sebagai ekosistem, ekologis, arsitektural, sosial, dan sebagai pencegah bencana erosi. Peraturan Menteri ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022 muatan fungsi ruang terbuka hijau diantaranya adalah pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Fungsi Ruang Terbuka Hijau

No.	Fungsi RTH	Peranan
1.	Fungsi Ekologis	<ul style="list-style-type: none"> a) Penghasil oksigen b) Bagian dari paru – paru kota c) Peneduh d) Pengatur iklim mikro e) Penyerap air hujan f) Penyedia habitat vegetasi dan satwa g) Penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah h) Penahan angin i) Peredam kebisingan
2.	Fungsi Resapan Air	<ul style="list-style-type: none"> a) Area penyedia resapan air b) Area penyedia pengisian air tanah c) Pengendali banjir
3.	Fungsi Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> a) Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah b) Pemberi nilai tambah lingkungan kota c) Penyedia ruang produksi pertanian, perkebunan, kehutanan dan/atau wisata alam
4.	Fungsi Sosial Budaya	<ul style="list-style-type: none"> a) Pemertahanan aspek historis b) Penyedia ruang interaksi masyarakat c) Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga d) Penyedia ruang ekspresi budaya e) Penyedia ruang kreativitas dan produktivitas f) Penyedia ruang dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan g) Penyedia ruang pendukung kesehatan

No.	Fungsi RTH	Peranan
5.	Fungsi Estetika	a) Peningkat kenyamanan lingkungan b) Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan c) Pembentuk identitas elemen kota d) Pencipta suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun
6.	Fungsi Penanggulangan Bencana	a) Pengurangan risiko bencana b) Penyedia ruang evakuasi bencana c) Penyedia ruang pemulihan pascabencana

Sumber: Permen ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022

2.1.3 Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022, tipologi ruang terbuka hijau dikelompokkan sesuai dengan pemanfaatannya yaitu, kawasan/zona RTH, kawasan/zona lainnya yang berfungsi sebagai RTH, dan objek ruang berfungsi RTH. Berikut merupakan klasifikasi lebih lanjut mengenai tipologi ruang terbuka hijau yang terdapat pada tabel 2.2:

Tabel 2.2 Tipologi Ruang Terbuka Hijau

Tipologi	Jenis RTH
Kawasan/zona RTH	a. Rimba kota b. Taman kota c. Taman kecamatan d. Taman kelurahan e. Taman rukun warga (RW) f. Taman rukun tetangga (RT) g. Pemakaman h. Jalur hijau
Kawasan/zona lainnya yang berfungsi RTH	a. Kawasan/zona yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya b. Kawasan/zona perlindungan setempat c. Kawasan/zona konservasi d. Kawasan/zona hutan adat e. Kawasan/zona lindung geologi f. Kawasan/zona cagar budaya g. Kawasan/zona ekosistem mangrove h. Kawasan/zona hutan produksi i. Kawasan/zona perkebunan rakyat j. Kawasan/zona pertanian
Objek ruang berfungsi RTH	a. Objek ruang pada bangunan b. Objek ruang pada kaveling c. RTB (Ruang Terbuka Biru)

Sumber: Permen ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022

Berdasarkan RTRW Kabupaten Jember tahun 2015 – 2035, tipologi Lapangan Talangsari tergolong pada RTH Taman dan Hutan Kota yang dimana hal tersebut masih berdasarkan pedoman lama yaitu Permen PU Nomor:

05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

2.1.4 Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

Peraturan Menteri ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022, pemanfaatan ruang terbuka hijau mencakup RTH publik, privat, dan privat yang dimanfaatkan publik. Adapun pemanfaatan berdasarkan kepemilikan dan pengelolaan RTH tercantum pada tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Kepemilikan dan Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau

Tipologi RTH	Kepemilikan RTH		Pengelolaan RTH	
	Publik	Privat	Publik	Privat
Kawasan/zona RTH				
Rimba kota	•	•	•	•
Taman kota	•		•	•
Taman kecamatan	•		•	•
Taman kelurahan	•		•	•
Taman rukun warga (RW)	•		•	•
Taman rukun tetangga (RT)	•		•	•
Pemukaman	•	•	•	•
Jalur hijau	•	•	•	•
Kawasan/zona lainnya yang berfungsi RTH				
Kawasan/zona yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya	•	•	•	•
Kawasan/zona perlindungan setempat	•	•	•	•
Kawasan/zona konservasi	•		•	•
Kawasan/zona hutan adat	•	•	•	•
Kawasan/zona lindung geologi	•		•	•
Kawasan/zona cagar budaya	•	•	•	•
Kawasan/zona ekosistem mangrove	•	•	•	•
Kawasan/zona hutan produksi	•	•	•	•
Kawasan/zona perkebunan rakyat	•	•	•	•
Kawasan/zona pertanian	•	•	•	•
Objek ruang berfungsi RTH				
Objek berfungsi RTH pada bangunan	•	•	•	•
Taman atap (<i>roof garden</i>)	•	•	•	•
Taman podium (<i>podium garden</i>)	•	•	•	•
Taman balkon (<i>balcony garden</i>)	•	•	•	•
Taman koridor (<i>corridor garden</i>)	•	•	•	•
Taman vertikal (<i>vertikal garden</i>)	•	•	•	•
Taman dalam pot (<i>planter box garden</i>)	•	•	•	•
Taman dalam kontainer (<i>container garden</i>)	•	•	•	•
Objek berfungsi RTH pada kaveling				
Persil pada kawasan/zona perumahan	•	•	•	•
Persil pada kawasan perdagangan dan jasa	•	•	•	•
Persil pada kawasan/zona perkantoran	•	•	•	•
Persil pada kawasan/zona industri	•	•	•	•
Pekarangan rumah		•		•
RTB				
Danau	•		•	•
Waduk	•		•	•
Sungai	•		•	•
Embung	•		•	•

Tipologi RTH	Kepemilikan RTH		Pengelolaan RTH	
	Publik	Privat	Publik	Privat
Situ	•		•	•
Mata air	•	•	•	•
Rawa	•	•	•	•
Biopori	•	•	•	•
Sumur resapan	•	•	•	•
Bioswale	•	•	•	•
Kebun hujan (<i>rain garden</i>)	•	•	•	•
Kolam retensi dan detensi	•	•	•	•
Rawa buatan (<i>constructed wetland</i>)	•	•	•	•

Sumber: Permen ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022

2.1 Efektivitas Ruang Terbuka Hijau

Efektivitas merupakan ukuran yang ditujukan untuk mencapai dan menyatakan keberhasilan dengan target yang sudah ditetapkan, efektivitas dapat dilihat dengan berbagai perspektif dan dinilai dengan banyak ragam penilaian (Iswari & Nurini, 2014). Menurut (Alnaim & Noaime, 2023) ruang terbuka hijau dinilai efektif apabila digunakan dan difungsikan secara tepat dan dapat dilihat dari keberhasilan ruang sebagai sarana yang multifungsi, terhubung dengan area sekitar, memiliki kualitas yang baik. Ruang terbuka hijau yang berkualitas menjamin ketersediaan ruang terbuka yang tidak hanya bermanfaat secara ekologis, namun juga sebagai sarana aktivitas sosial masyarakat yang sehat, aman, nyaman, interaktif, edukatif, rekreatif, dan partisipatif (Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022). Sejalan dengan pernyataan tersebut (Carr et al., 1992) mengusulkan kriteria yang mampu mendukung peran dan fungsi ruang terbuka menjadi berkualitas diantaranya dengan indikator *responsive*, *democratic*, dan *meaningful*. Keadaan tersebut akan mendukung aspek kebutuhan (*needs*), perlindungan hak (*rights*), dan makna (*meaning*) dari suatu ruang terbuka dengan penjelasan rinci pada tabel 2.4 di bawah ini:

Tabel 2.4 Aspek Pembentuk Kualitas Ruang Terbuka

Aspek	Indikator	Elemen Pembentuk
Kebutuhan (<i>Needs</i>)	<i>Comfort</i> atau kenyamanan yang dapat dirasakan pengguna ruang terbuka publik secara psikologis, biologis, dan sosial.	Iklim
		Tempat duduk
		Fasilitas pendukung
		Pedestrian
		Pencahayaan
		Vegetasi
		Bersantai
		Kebisingan
		Keamanan
		<i>Relaxation</i> atau relaksasi yang diperoleh dari berbagai aktivitas di ruang terbuka publik.

Aspek	Indikator	Elemen Pembentuk	
Hak (<i>Rights</i>)	<i>Passive Engagement</i> atau keterlibatan pasif pengguna dalam ruang terbuka publik	Pelayanan darurat	
		Mengamati aktivitas	
		Menikmati pemandangan	
	<i>Active Engagement</i> atau keterlibatan aktif pengguna dalam ruang publik	Mengamati arsitektur bangunan/lingkungan	
		Bergerak/melintasi ruang	
		Berkomunikasi	
	<i>Discovery</i> atau penemuan yang didapatkan selama beraktivitas	Pelaksanaan event kegiatan	
		Tempat bermain anak	
		Tempat bermain remaja/dewasa	
	<i>Accessibility</i> atau kemudahan pencapaian	<i>Freedom of Action</i> atau kebebasan untuk bergerak dan berpindah ke seluruh bagian ruang terbuka publik	<i>Pedestrian</i>
			Detail elemen – elemen lanskap
		Akses fisik	Akses visual
			Simbol akses untuk semua kelompok masyarakat
			Penanda
			Akses parkir
Akses fisik		Aktivitas di semua zona	
		Zonasi ruang publik	
<i>Claim</i> atau pengakuan dalam penggunaan ruang		Pembatasan aktivitas	Pembatasan aktivitas
			Program terhadap pengendalian penggunaan ruang
	<i>Change</i> atau perubahan yang terjadi	Jangka waktu dekat	
Jangka waktu panjang			
<i>Legibility</i> atau mudah dikenali dengan adanya kejelasan dan keteraturan	Pembatasan aktivitas	Penghubung antar zona	
		Aktivitas sosial	
	<i>Relevance</i> atau keterkaitan	Batas – batas ruang publik	
		<i>Landmark</i> ruang publik	
Makna (<i>Meaningful</i>)	<i>Individual connection</i> atau hubungan individu	Norma dan budaya masyarakat	
		Desain dan pengelolaan ruang terbuka publik	
	<i>Group connection</i> atau hubungan antar kelompok	<i>Event – event</i> penting yang diadakan	
		Tempat bermain anak	
	<i>Connection to larger society</i> atau hubungan dengan lapisan masyarakat	Aktivitas komunitas	
		Aktivitas kelompok olahraga	
		Aktivitas kelompok kesenian	
<i>Biological and psychological connection</i> atau hubungan aspek biologis dan psikologis	Tempat istimewa		
	Simbol keberlangsungan sejarah, politik, sosial budaya, dan ekonomi		
		Fisik dan elemen alam	
		Ruang utama dengan sekitarnya	

Sumber: Carr, 1992

Selain itu, hal yang mendukung efektifnya ruang terbuka hijau juga tercantum pada Peraturan Menteri ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022, bahwa ruang terbuka hijau harus mempertimbangkan aspek fungsi dan elemen pembentuk agar

dapat menjamin kualitas dan proporsi kuantitas RTH yang ideal. Adapun penjelasan lebih lengkap mengenai fungsi dan elemen pembentuk RTH Taman secara umum menurut Peraturan Menteri ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022 adalah pada tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Fungsi dan Elemen Pembentuk RTH

Fungsi RTH	Peranan	Elemen Pembentuk
Fungsi Ekologis	Penghasil oksigen	1. Penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap 2. Pemilihan vegetasi menyesuaikan dengan ekosistem eksisting lahan
	Bagian dari paru – paru kota	
	Peneduh	
	Pengatur iklim mikro	
	Penyerap air hujan	
	Penyedia habitat vegetasi dan satwa	
	Penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah	
Fungsi Resapan Air	Penahan angin	1. Ruang terbuka biru (RTB) sebagai pengelolaan limpasan air hujan 2. Pemanenan air hujan
	Peredam kebisingan	
	Area penyedia resapan air	
Fungsi Ekonomi	Area penyedia pengisian air tanah	1. Pasar kaget dan/atau pasar tumpah 2. Penyedia kebun pembibitan (<i>nursery</i>) 3. Pertanian perkotaan
	Pengendali banjir	
	Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	
Fungsi Sosial Budaya	Pemberi nilai tambah lingkungan kota	1. Fasilitas olahraga dan/atau lapangan multifungsi 2. Plaza multifungsi 3. Fasilitas taman bermain 4. Fasilitas rekreasi 5. Gazebo/ ruang beratap (sarana berkumpul) 6. Tempat duduk dan/atau meja 7. Area parkir terbatas 8. Bangunan pendukung (pos jaga keamanan, mushola, toilet) 9. Ubin pengarah untuk kaum difabel 10. Fasilitas kesehatan (taman terapi, jalur refleksi, dll) 11. Jalur pejalan kaki dan akses masuk taman
	Penyedia ruang produksi pertanian, perkebunan, kehutanan dan/atau wisata alam	
	Pemertahanan aspek historis	
	Penyedia ruang interaksi masyarakat	
	Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	
	Penyedia ruang ekspresi budaya	
	Penyedia ruang kreativitas dan produktivitas	
	Penyedia ruang dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan	
	Penyedia ruang pendukung kesehatan	
	Fungsi Estetika	
Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan		
Pembentuk identitas elemen kota		

Fungsi RTH	Peranan	Elemen Pembentuk
	Pencipta suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan pola perkerasan dan landscape furniture dengan kearifan lokal Menggunakan aksara lokal untuk <i>sign letter</i>
	<u>Pengurangan risiko bencana</u> <u>Penyedia ruang evakuasi bencana</u>	<ol style="list-style-type: none"> Menyediakan ruang titik kumpul berupa area terbuka multifungsi dalam taman sebagai ruang evakuasi dan pengungsian sementara Menyediakan jalur evakuasi bencana Menyediakan instalasi hidran kebakaran Menambahkan tanaman yang berfungsi sebagai daerah penyangga kebakaran (<i>firebreaks</i>) untuk kawasan rawan bencana kebakaran
Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang pemulihan pascabencana	

Sumber: Permen ATR/BPN RI No. 14 Tahun 2022

Selain itu, usulan lain mengenai elemen desain yang mendukung terbentuknya kualitas ruang terbuka menurut (Rubbenstein & Harvey, 1992) diantaranya adalah sebagai berikut:

- Lampu pejalan kaki, dengan kriteria tinggi sekitar 4 – 6 m dan jarak penempatan 10 – 15m;
- Lampu penerangan jalan, dengan kriteria harus memilih jenis lampu yang efektif untuk menerangi secara merata;
- Kios peneduh (*shelter*) dan kanopi, tujuannya adalah untuk memikat perhatian pengguna agar menggunakan pedestrian dan menghidupkan suasana jalur pejalan kaki. Sementara *shelter* ditujukan untuk tempat beristirahat, berlindung dari panas terik atau hujan dengan kriteria berbentuk *linier/koridor/sitting group*;
- Tanda petunjuk, seharusnya berada pada lokasi yang mudah terlihat (tidak terhalang pepohonan), mencirikan karakter kawasan, jarak dan ukuran harus memenuhi jarak penglihatan, keharmonisan terhadap bangunan disekitarnya, dan tidak menghalangi pemandangan dengan ukuran yang besar;
- Telepon umum, dengan kriteria terlindung dari iklim (cahaya,hujan,dll), berada pada tengah jalur pedestrian dengan lebar kurang 1m;

- f. Tempat sampah, dengan kriteria jarak berada dalam setiap 15 – 20m, skema pengangkutan yang mudah, dan jenis tempat sampah yang sesuai dengan standar lingkungan;
- g. Vegetasi, sebagai peneduh dan pengendali iklim dengan kriteria berada pada jalur tanaman dengan jarak 1,5m, percabangan tidak merunduk dan ditanam secara berbaris, tidak beracun, berduri, dan mudah patah., jenis tanaman tahunan maupun musiman, mampu menyerap polusi, dan menghasilkan keteduhan secara optimal;
- h. dan Parkir, sebagai area atau lokasi dengan aksesibilitas dari akses masuk atau tempat yang akan dituju.

2.1 Skala Likert

Skala likert merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui sikap, pendapat, dan persepsi responden tentang fenomena sosial yang akan diteliti, biasanya berbentuk variabel penelitian yang akan diukur dan diuraikan menjadi indikator variabel yang dilanjutkan untuk mendukung penentuan pernyataan dan pertanyaan (Sugiyono, 2014). Pernyataan dalam *skala likert* disebut dengan instrumen yang dapat dibentuk dalam pilihan ganda atau *checklist* dan umumnya pada penelitian kuantitatif instrumen penelitian pada *skala likert* diberikan skor. Adapun beberapa instrumen penelitian pada skala likert diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.6 Instrumen Penilaian Skala Likert

Keterangan	Skor
Sangat setuju/sangat baik diberi skor	5
Setuju/baik diberi skor	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor	3
Tidak setuju/ tidak baik diberi skor	2
Sangat tidak setuju/ sangat tidak baik diberi skor	1

Sumber: Sugiyono, 2014

Berdasarkan teori yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2014) dalam menyusun instrumen *skala likert*, pertanyaan pada kuesioner sebaiknya dibuat dalam bentuk kalimat makna positif, netral, ataupun negatif. Hal tersebut ditujukan agar

responden mampu menjawab dengan sungguh – sungguh, konsisten, dan meminimalisir kekeliruan serta kebingungan.

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode *Analytical Hierarchy Process* adalah model analisa pendukung keputusan untuk menguraikan masalah dengan berbagai kriteria kompleks menjadi satu hierarki tersusun lalu mengambil keputusan. Menurut (Saaty, 2008) bahwa dalam mengambil keputusan penting untuk mengetahui permasalahan, tujuan dan kebutuhan, kriteria dan sub kriteria, pemegang kepentingan, dan kelompok yang berpengaruh dalam keputusan yang akan diambil. Adapun prinsip – prinsip dasar yang menjadi landasan dalam menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebagai berikut:

a. *Decomposition*

Decomposition atau proses hierarki merupakan pembagian permasalahan dari satu kesatuan yang utuh menjadi unsur – unsur yang membentuk hierarki *complete* dan *incomplete*. Hierarki dikatakan *complete* apabila satu tingkat elemen yang terbentuk dimiliki oleh elemen pada tingkat setelahnya, namun hierarki dikatakan *incomplete* apabila berada pada kondisi yang berseberangan.

b. *Comparative Judgement*

Comparative judgement merupakan penilaian atas kepentingan terhadap dua elemen yang berada pada satu tingkat atau tingkat – tingkat di atasnya. Prinsip ini merupakan kunci dalam menentukan prioritas dari elemen, sehingga akan mempengaruhi penilaian yang akan ditampilkan pada *pairwise comparisons* (matriks perbandingan).

c. *Synthesis of Priority*

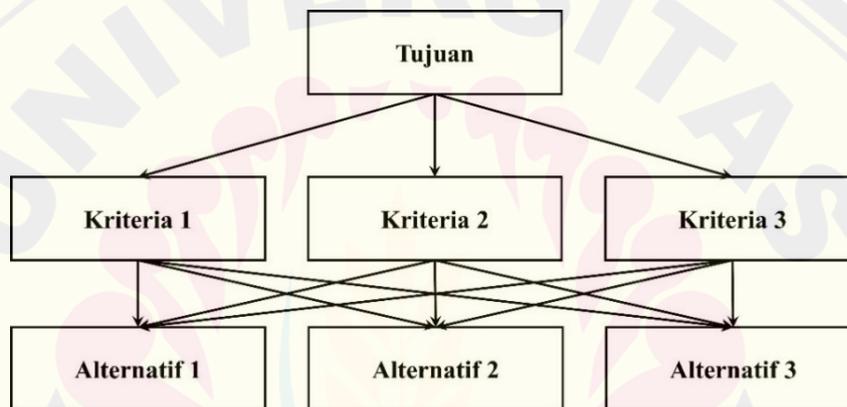
Synthesis of priority melanjutkan prioritas yang telah ditetapkan dalam *pairwise comparisons* dengan mencari *eigenvector* dan menentukan *local priority* yang juga berfungsi sebagai sintesa untuk mendapatkan *global priority*. Karena prosedur sintesa harus disesuaikan dengan bentuk hierarki maka diperlukan pengurutan elemen melalui *priority setting*.

d. *Logical Consistency*

Logical consistency berfungsi untuk mengelompokkan data dari berbagai tingkatan hierarki di eigen vektor menjadi *vektor composite* yang merupakan urutan dalam pengambilan keputusan.

Prinsip – prinsip dalam AHP akan membantu memahami bagaimana persoalan dapat diperoleh dan diuraikan menjadi hirarki. Adapun prosedur yang harus dilakukan setelahnya menurut (Saaty, 2008) adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan jenis solusi yang diinginkan
2. Menstrukturkan hierarki pengambilan keputusan dari paling prioritas, menengah, hingga terendah.



Gambar 2.1 Hierarki Pengambilan Keputusan (Sumber: Data Sekunder, 2023)

3. Menentukan matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang menunjukkan kontribusi relatif berdasarkan elemen yang ada pada satu tingkat ataupun tingkat di atasnya.

Tabel 2.7 Matriks Perbandingan Berpasangan

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3
Kriteria 1	K11	K12	K13
Kriteria 2	K21	K22	K23
Kriteria 3	K31	K32	K33

Sumber: Data Sekunder, 2023

4. Menggunakan matriks perbandingan berpasangan sampai didapatkan hasil penilaian seluruhnya sebanyak $n \times \frac{n-1}{2}$ dengan n = banyaknya elemen yang dibandingkan. Indeks kepentingan pada metode AHP terdapat pada tabel 2.8 berikut:

Tabel 2.8 Indeks Kepentingan

Indeks Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting (<i>equal importance</i>)
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dibandingkan elemen yang lain (<i>moderate importance of one over another</i>)
5	Elemen yang satu lebih penting dibandingkan elemen yang lain (<i>strong or essential importance</i>)
7	Elemen yang satu sangat penting dibandingkan elemen yang lain (<i>very strong or demonstrated importance</i>)
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dibandingkan elemen yang lain (<i>extreme importance</i>)
2,4,6,8	Nilai-nilai kompromi di antara dua nilai yang berdekatan
Kebalikan	Jika elemen i memiliki satu angka di atas dibandingkan dengan elemen j, maka j memiliki nilai kebalikan dibandingkan i

Sumber: Data Sekunder, 2023

5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensi data, jika ditemukan data tidak konsisten maka pengambilan data diulangi
6. Mengulangi tahapan 3,4, dan 5 untuk keseluruhan tingkatan hierarki
7. Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan yang merupakan bobot setiap elemen dalam menentukan prioritas elemen pada setiap tingkat hierarki dari terendah hingga ke tujuan.
8. Memeriksa konsistensi hirarki dengan melihat apakah indeks konsistensi mendekati sempurna untuk menyatakan keputusan yang valid. Adapun rasio konsistensi minimal $\leq 10\%$.

Adapun hal yang menjadi pembeda AHP dengan metode pengambil keputusan lainnya adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Hal tersebut ditetapkan karena dalam pengambilan keputusan pada metode AHP didasari oleh persepsi manusia yang tentu saja berpotensi untuk menciptakan inkonsisten karena hakikatnya manusia memiliki keterbatasan terlebih dengan banyaknya kriteria yang dibandingkan. Oleh karena itu, *decision maker* dapat menyatakan persepsinya dengan bebas tanpa harus berfikir hal tersebut konsisten atau tidak. Penentuan konsistensi pada AHP akan didasari oleh *eigen value maximum* yang dapat diperoleh dengan rumus berikut:

$$CI = \frac{\lambda \text{ maksimum} - n}{n-1} \quad \text{Persamaan (2.1)}$$

Keterangan:

CI = rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi (*consistency index*)

λ maksimum = nilai eigen terbesar dari matriks dengan ordo n

n = orde matriks

Jika $CI = 0$, maka matriks *pairwise comparison* dikatakan konsisten. Berdasarkan pernyataan Thomas L. Saaty, batas ketidakkonsistenan dapat ditentukan melalui Rasio Konsistensi (CR) yang merupakan perbandingan antara indeks konsistensi dengan nilai Random Indeks (RI). Rumus untuk menentukan rasio konsistensi adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad \text{Persamaan (2.2)}$$

Keterangan:

CR = Rasio konsistensi

RI = Indeks random,

Adapun nilai indeks random telah ditentukan Saaty dalam tabel 2.9 berikut:

Tabel 2.9 Indeks Random Rasio Konsistensi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,48

Sumber: Thomas L. Saaty (2003)

Jika $CI = 0$, maka hierarki dapat dikatakan konsisten, sedangkan jika $CR < 0,1$ maka hierarki cukup konsisten dan jika $CR > 0,1$ maka hirarki sangat tidak konsisten.

2.3 Analisis Triangulasi

Menurut (Zuldafrial & Lahir, 2012) bahwa keabsahan data dapat diperoleh dari uji validitas dan reliabilitas yang disesuaikan dengan kriteria pengetahuan dan paradigma sendiri. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif menurut (Wijaya, 2018) terdiri dari terdiri dari uji *credibility*, uji *transferability*, uji *dependability*, dan uji *confirmability*. Triangulasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data sekaligus menguji kredibilitas data dengan mengelompokkan sumber data dengan teknik pengumpulan data yang telah dikumpulkan. Teknik triangulasi mengutamakan keefektifan dan hasil yang diinginkan, dengan demikian triangulasi

dapat dilakukan dengan menguji apakah proses dan metode yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Berdasarkan definisinya yaitu sebagai pengujian kredibilitas data, maka menurut (Wijaya, 2018) digabungkan dengan (Denzin & Lincoln, 2009) bahwa teknik triangulasi dapat terdiri dari:

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber merupakan jenis pengujian kredibilitas data melalui pengecekan kevalidan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Misalnya dengan membandingkan hasil observasi dan wawancara, membandingkan perspektif umum dengan pribadi, dan membandingkan hasil wawancara dengan dokumen yang ada.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik merupakan jenis pengujian kredibilitas data dengan mengecek data kepada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang didapatkan dari wawancara dibandingkan dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Apabila menghasilkan yang berbeda maka peneliti harus mendiskusikan lebih lanjut dengan sumber data yang bersangkutan.

c. Triangulasi Teori

Triangulasi teori adalah menggunakan dua teori atau lebih untuk dibandingkan atau dipadupadankan. Triangulasi teori membutuhkan pengumpulan sumber data yang lengkap agar memberikan hasil yang komprehensif.

d. Triangulasi Peneliti

Triangulasi peneliti adalah pengujian kredibilitas data dengan wawancara dan observasi menggunakan lebih dari satu peneliti, karena peneliti memiliki persepsi, sikap, pemahaman, dan gaya yang berbeda dalam mengamati setiap fenomena. Oleh karena itu dibutuhkan banyaknya peneliti yang diobservasi dan diwawancara agar memberikan keabsahan data yang diperoleh.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian empiris yang berisi tentang penelitian – penelitian sebelumnya untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu tercantum pada tabel 2.10.

2.5 Sintesa Pustaka

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan mengenai ruang terbuka hijau dan efektivitas ruang terbuka hijau, maka terdapat beberapa aspek yang harus dipertimbangkan untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian. Penentuan variabel, indikator, dan parameter pada penelitian ini berdasarkan Permen ATR.BPN No.14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan RTH, Teori Carr (1992), dan Rubeinstein (1992) serta disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan lokasi penelitian. Dengan demikian, variabel dan indikator yang ditinjau pada kajian pustaka tidak dicantumkan keseluruhan pada sintesa pustaka. Ringkasan literatur dan teori yang dirumuskan dalam sintesa pustaka pada tabel 2.11.

Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
Achmad Ridwan Lubis dan Haryo Sulistyarso	Strategi Peningkatan Efektivitas Ruang Terbuka Hijau Di Perumahan Wisma Gunung Anyar Surabaya (2018)	Analisis Delphi, Analisis Deskriptif, dan IPA	Merumuskan strategi peningkatan efektivitas ruang terbuka hijau publik di Wisma Gunung Anyar Surabaya dengan tiga buah sasaran	Fungsi RTH di Perumahan Wisma Gunung Anyar Surabaya adalah olahraga dan sosial dengan faktor yang mempengaruhi kurangnya perawatan RTH adalah diantaranya berupa pendanaan, peran penghuni, kesadaran penghuni akan pentingnya RTH, faktor perilaku pengunjung, radius pelayanan, dan pengendalian serta pengawasan kualitas RTH.
Rinai Domenri Erwin, Abdul Hamid, Nurhayati	Penentuan Prioritas Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Pontianak Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (2019)	Deskriptif dan AHP	Memberikan gambaran konsep kebutuhan ruang terbuka hijau untuk menjaga keseimbangan di Kota Pontianak dengan mengetahui kebutuhan dan prioritas pengembangan RTH	Hasil analisis menunjukkan kebutuhan RTH Kota Pontianak berdasarkan luas wilayah adalah 32,35 km ² , dan kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk sampai tahun 2027 adalah 15,67 km ² , Prioritas RTH yang ingin dikembangkan berturut-turut adalah bentuk kawasan, jalur, dan simpul.
Dwi Marisa Midyanti, Rahmi Hidyati, Syamsul Bahri	Rekomendasi Bentuk Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Pontianak Menggunakan Metode AHP-COPRAS (2018)	AHP-COPRAS	RTH di kawasan perkotaan membutuhkan strategi dan desain tertentu dalam pengembangannya. Penelitian ini akan merekomendasikan bentuk pengembangan RTH di Kota Pontianak dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode AHP-COPRAS.	Metode AHP-COPRAS menghasilkan alternatif terbaik yaitu kawasan penyerap air hujan dan terburuk adalah jalur sumber produk yang bisa dijual. Alternatif yang memiliki nilai indeks kinerja diatas rata-rata juga direkomendasikan dalam penentuan bentuk RTH, yaitu kawasan penyerap air hujan, kawasan pemicu kreativitas dan produktivitas, kawasan paru-paru kota, jalur paru-paru kota, jalur penyerap air hujan, kawasan sarana olahraga, pendidikan dan rekreasi dan jalur keindahan kota.
Rivino Kalesaran, Cynthia E.V.Wuisang, Ingerid L. Moniaga	Efektifitas Ruang Publik Kecamatan Sario Kota Manado (2021)	Deskriptif dan Kumulatif	Mengidentifikasi akan keberadaan ruang terbuka publik di Kecamatan Sario Kota Manado kemudian menghitung tingkat efektivitas ruang terbuka publik yang telah ada berdasarkan	Berdasarkan hasil penelitian, fasilitas dan elemen ruang terbuka publik yang ada di kecamatan Sario Kota Manado masih belum efektif dan masih kurang fasilitas sebagaimana harusnya sesuai dengan standar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05 Tahun 2008.

			Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2008	
Djamiatur Riskiyah Mochamad Yusuf dan	Penilaian Efektivitas Fungsi Alun-Alun Arek Lancor Sebagai Ruang Terbuka Publik dengan Pendekatan Sustainable Urban Landscape (2022)	Kuantitatif, Kualitatif, dan AHP	Melihat efektivitas fungsi Kawasan Alun-Alun Arek Lancor sebagai ruang terbuka publik melalui pendekatan Sustainable Urban Landscape yang diintegrasikan dengan kriteria perancangan baik secara fisik maupun non fisik	Hasil penelitian didapatkan bahwa penilaian efektivitas performa dengan konsep <i>Sustainable Urban Landscape</i> pada Kawasan Alun-Alun Arek Lancor menghasilkan rata-rata aspek fisik sudah baik dengan kriteria keamanan merupakan variabel paling prioritas sekaligus merupakan variabel dengan kualitas pelayanan tertinggi.
Kastono Rahmat Siswanto	Efektifitas Ruang Terbuka Hijau Lapangan Pancasila Kota Palopo (2020)	Statistik Deskriptif Kuantitatif	Mengetahui efektifitas RTH Taman Lapangan Pancasila berdasarkan fungsi dan pemanfaatannya	Hasil penelitian didapatkan yaitu dari keseluruhan faktor berupa keamanan, kenyamanan, aksesibilitas, vitalitas dan citra. Hanya faktor aksesibilitas dan vitalitas yang menjadi determinan faktor cukup kuat terhadap efektifitas pemanfaatan Lapangan Pancasila sebagai ruang terbuka hijau publik di Kota Palopo
Hartini Muharama Hanan dan Putu Gde Ariastita	Penilaian Efektivitas Fungsi Taman Kota Sebagai Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Malang (2020)	Multidimensional Scaling, Service Quality (<i>gap analysis</i>)	Penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan taman kota berdasarkan dampak (<i>outcome</i>) yang ditimbulkan sesuai dengan fungsi-fungsinya di Kota Malang	Adapun hasil penelitian ini adalah terdapat empat tipologi taman berdasarkan efektifitas fungsinya. Taman Alun-Alun Tugu fungsi estetika saja yang sudah efektif. Taman Alun-Alun Merdeka, Taman Merbabu, dan Taman Trunojoyo fungsi ekologi, sosial budaya, dan ekonomi dinilai sudah efektif. Taman Pandanwangi fungsi ekologi saja yang sudah efektif. Taman Singha Merjosari dan Taman Slamet semua fungsi dinilai sudah efektif.

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Tabel 2.11 Sintesa Pustaka

Aspek	Variabel	Indikator	Definisi Operasional	Alasan Pemilihan	
Efektivitas Fungsi Ruang	Fungsi Ekologis	Sebagai bagian dari paru – paru kota	RTH berada di kawasan perkotaan dengan vegetasi berupa pepohonan yang mampu menghasilkan oksigen dan menyerap karbondioksida	Variabel fungsi ekologis dipilih karena merupakan fungsi mendasar sebuah ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan yang mampu menyeimbangkan ekosistem, iklim, dan lingkungan	
		Sebagai pengatur iklim mikro	RTH dapat mengatur suhu udara, kelembaban udara, kecepatan dan arah angin, serta radiasi matahari		
		Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin	Ketersediaan 80% tutupan hijau ditanami vegetasi dengan stratifikasi lengkap dan sesuai dengan ekosistem lingkungan. Vegetasi stratifikasi lengkap terdiri dari: a. 30% pohon besar dengan diameter tajuk > 15m b. 30% pohon sedang dengan diameter tajuk 8 – 15m c. 30% pohon kecil dengan diameter tajuk ≥ 4 - <8m d. Dikombinasikan dengan 10% perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (<i>groundcover</i>)		
	Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	Ketersediaan pengelolaan limpasan air hujan berupa ruang terbuka biru (misalnya kolam retensi atau detensi, sumur resapan, <i>bioswale</i> , kebun hujan (<i>rain garden</i>) dan/atau biopori)		Variabel fungsi resapan air dipilih karena diharapkan mampu menciptakan fungsi ruang terbuka hijau sebagai pengendali banjir dan penyedia resapan air.
		Sebagai pengendali banjir	Pemanenan air hujan sebagai upaya pemeliharaan RTH		
	Fungsi Ekonomi	Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	Keberadaan RTH mampu menjadi faktor meningkatkan nilai harga tanah di sekitarnya		Variabel fungsi ekonomi dipilih karena diharapkan mampu meningkatkan nilai tanah, menambah nilai lingkungan kota, dan menyediakan ruang produksi pertanian, perkebunan, kehutanan, dan wisata alam
	Pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota	Ketersediaan kios semi permanen/ temporer, dan/atau Bazar/ <i>night culinary</i> , dan/atau pasar kaget/pasar tumpah			

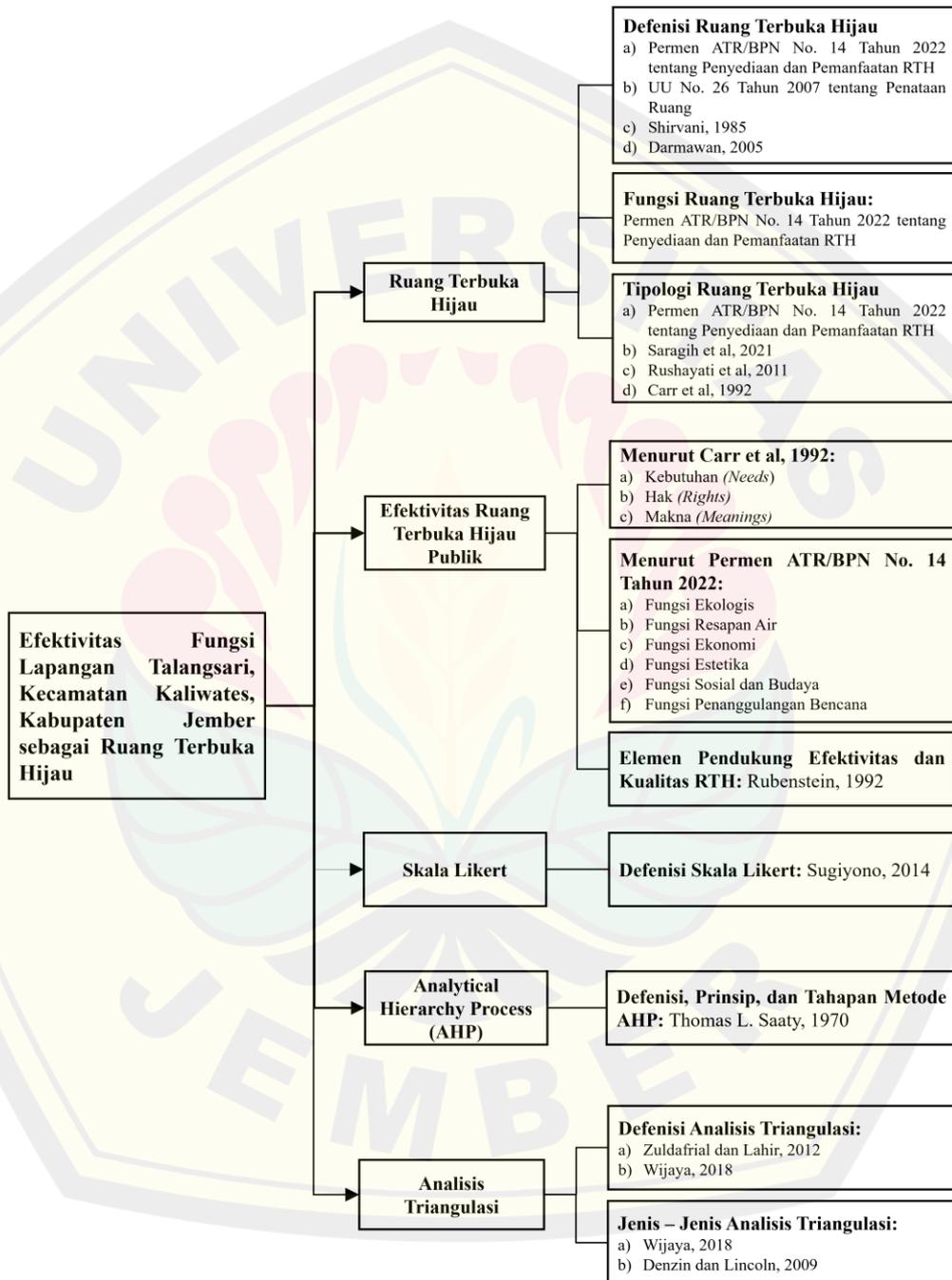
Aspek	Variabel	Indikator	Definisi Operasional	Alasan Pemilihan
Fungsi Budaya	Sosial	Penyedia ruang interaksi masyarakat	a. Ketersediaan plaza multifungsi (baik mendukung interaksi sosial maupun eventual seperti acara kebudayaan dan keagamaan) dengan material ramah lingkungan/berpori b. Ketersediaan ruang beratap/gazebo difungsikan sebagai sarana berkumpul, beristirahat, berteduh dari iklim (cahaya, panas terik, hujan,dll) c. Ketersediaan meja dan tempat duduk	Variabel fungsi sosial dan budaya dipilih karena fungsi ini memberikan kenyamanan, memenuhi kebutuhan, menarik minat pengguna untuk berinteraksi atau melakukan kegiatan sosial dan budaya.
		Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	a. Ketersediaan fasilitas olahraga terdiri dari lapangan sepakbola, lapangan futsal, lapangan basket, lapangan voli, lapangan bulu tangkis, tenis meja, senam, permainan anak, <i>outdoor fitness</i> , dan lapangan multifungsi dengan material ramah lingkungan/berpori b. Ketersediaan fasilitas rekreasi berupa taman anak, taman bunga, taman khusus, dll.	
		Peningkat kenyamanan lingkungan pengguna bagi	a. Bangunan pendukung (musholla, toilet, dan pos jaga) dilengkapi dengan <i>ramp</i> yang difungsikan untuk segala kalangan b. Ketersediaan area parkir terbatas untuk kendaraan bermotor, kendaraan listrik, sepeda dan lain sebagainya dengan material ramah lingkungan c. Ketersediaan penerangan sesuai dengan kebutuhan dan standar penerangan d. Tanda petunjuk berada dekat dengan lampu penerangan yang memuat informasi tentang lokasi atau fasilitas yang ada dengan ukuran dan jarak penglihatan yang sesuai e. Tersedianya jalur pejalan kaki yang sesuai standar dan akses pintu masuk dan keluar yang terintegrasi area parkir f. Keberadaan fasilitas untuk kaum difabel berupa jalur pemandu sesuai standar	
		Penyedia ruang pendukung kesehatan	Ketersediaan fasilitas untuk kalangan khusus seperti lansia seperti taman terapi/jalur refleksi	

Aspek	Variabel	Indikator	Definisi Operasional	Alasan Pemilihan
Fungsi Estetika		Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	a. Menggunakan pola perkerasan dan <i>landscape furniture</i> dengan kearifan lokal seperti ornamen, seni kriya, ragam hias daerah dan sebagainya b. Menggunakan aksara lokal untuk sign letter	Variabel fungsi estetika dipilih karena mampu meningkatkan kenyamanan, keindahan, membentuk identitas, dan menciptakan keserasian.
		Pembentuk identitas elemen kota	Keberadaan tanaman lokal khas daerah/ tanaman hias/perdu/semak yang beragam	
Fungsi Penanggulangan Bencana		Penyedia ruang evakuasi bencana	Ketersediaan titik kumpul berupa area terbuka multifungsi sebagai ruang evakuasi dan pengungsian sementara	Variabel fungsi penanggulangan bencana dipilih karena fungsi ini berpotensi untuk mengurangi risiko bencana dengan dimanfaatkan sebagai ruang evakuasi bencana dan ruang pemulihan pasca bencana
		Pengurangan risiko bencana	a. Ketersediaan jalur evakuasi bencana b. Ketersediaan instalasi hidran kebakaran	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

2.6 Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka konseptual yang berisi sintesis dari kajian – kajian teori atau kajian penelitian sebelumnya yang akan digunakan dalam penelitian dan disajikan dalam skema di gambar 2.2 sebagai berikut:

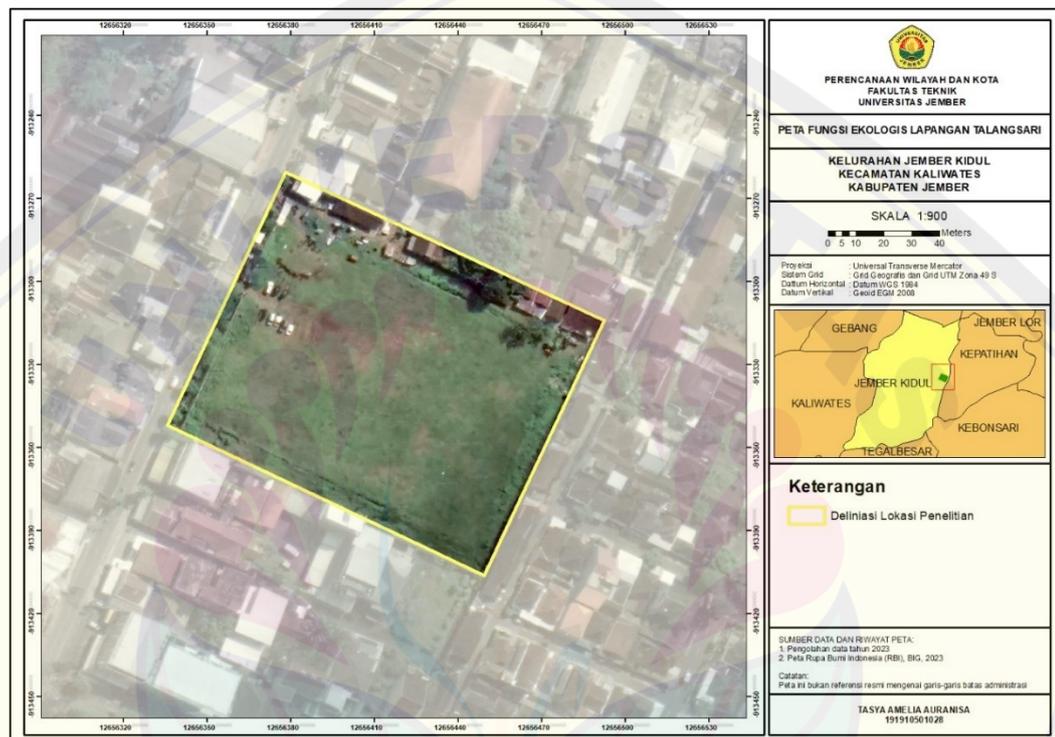


Gambar 2.2 Kerangka Teori (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan Lapangan Talangsari yang berada pada Jl. KH Shiddiq, Desa Jember Kidul, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember dengan luasan 1.27 Ha. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan desain riset yang digunakan untuk menyusun dan mencapai tujuan penelitian sampai dengan kesimpulan serta saran. Rancangan penelitian berisikan tentang metode dan prosedur apa saja yang harus dilakukan dalam penelitian. Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini memakai pendekatan deskriptif, kuantitatif, dan kualitatif. Penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan menggambarkan fenomena secara faktual dan sebagaimana adanya melalui

observasi atau wawancara pada lokasi penelitian. Selanjutnya, pendekatan kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk menentukan tingkatan atau *skoring* keefektifan fungsi RTH dan juga prioritas peningkatannya. Sementara pendekatan kualitatif digunakan untuk memecahkan permasalahan bagaimana efektivitas fungsi ruang terbuka publik dapat ditingkatkan melalui strategi yang akan dirumuskan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Wijaya, 2018) populasi berarti bagian dari penelitian yang mencakupi objek maupun subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipahami kemudian disimpulkan, sementara sampel adalah bagian dari populasi yang ditetapkan dalam penelitian. Pendapat tersebut didukung oleh teori (Sudjarwo, 2001) bahwa populasi adalah keseluruhan subjek dan objek yang dijadikan sebagai sasaran penelitian. Berdasarkan definisi tersebut, populasi pada penelitian ini terdiri dari pengguna, pemerintah, dan tokoh masyarakat yang terlibat dalam pemanfaatan, pengelolaan, dan penataan RTH Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang terdapat di dalam populasi. Menurut (Sugiyono, 2014) apabila jumlah populasi besar dan peneliti memiliki keterbatasan waktu, tenaga, serta dana, maka diperbolehkan mengambil sampel dari populasi tersebut dengan syarat yaitu sampel harus representatif dan kesimpulannya dapat diberlakukan ke-seluruh populasi. Untuk menentukan sampel penelitian, maka dibutuhkan teknik pengambilan sampel yang tepat. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini berupa *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. *Non probability sampling* merupakan bentuk pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang serupa bagi setiap anggota populasi penelitian. Sedangkan jenis *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu.

Pada penelitian ini sampel akan terdiri dari pengguna RTH dan *stakeholder* berupa para ahli dan tokoh masyarakat yang bergesekan dan dianggap paham pada topik efektivitas fungsi RTH tepatnya Lapangan Talangsari. Adapun banyak responden penelitian yang terdiri dari pengguna RTH ditentukan melalui metode pengukuran sampel *Linear Time Function* (LTF). Metode ini dilakukan apabila jumlah populasi pada lokasi penelitian tidak dapat diketahui jumlahnya dan peneliti memiliki waktu yang terbatas. Besarnya sampel yang dihitung pada metode ini ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{T-t_0}{t_1} \quad \text{Persamaan (3.1)}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel yang dipilih
 T = waktu yang tersedia untuk penelitian (7 hari × 24 jam/hari = 168 jam)
 t₀ = waktu tetap dalam pengambilan sampel (5 jam × 7 hari = 35 jam)
 t₁ = waktu pengisian kuesioner setiap sampel (0,5 jam/hari x 7 hari = 3,5 jam)

$$n = \frac{168 - 35}{3,5}$$

$$n = \frac{133}{3,5}$$

$$n = 38 \text{ responden}$$

Maka, jumlah ukuran sampel yang diperlukan untuk pengguna Lapangan Talangsari sebesar 38 responden dengan kriteria sebagai berikut:

- Responden berusia 15 – 65 tahun (usia produktif)
- Responden pernah menggunakan Lapangan Talangsari

Selain itu, penelitian ini akan menggunakan sampel yang berisi *stakeholder* (pemangku kepentingan) sebagai para ahli dalam menentukan prioritas peningkatan efektivitas fungsi RTH. Berikut pada tabel 3.1 merupakan kelompok *stakeholder* yang terlibat dalam penelitian:

Tabel 3.1 Sasaran Para Ahli

No	Stakeholder	Instansi	Jumlah
1.	Pemerintah	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Jember	1
		Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Jember	1

No	Stakeholder	Instansi	Jumlah
		Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya Kabupaten Jember	1
2.	Tokoh Masyarakat	Pihak Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	1
		Pihak Kelurahan Jember Kidul Kabupaten Jember	1
Jumlah			5

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.4 Jenis dan Sumber Data

Hal fundamental dan penting untuk dilakukan dalam persiapan penelitian adalah menyusun kebutuhan data dan informasi. Jenis data yang dibutuhkan untuk menyusun penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang berkaitan dengan kondisi RTH Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember. Adapun penjelasan rinci mengenai data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

3.4.1 Data Primer

Menurut (Sugiyono, 2014) sumber data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung melalui sumber asli. Data primer merupakan sarana untuk menjawab rumusan permasalahan dalam penelitian. Adapun data primer pada penelitian adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi merupakan jenis pengumpulan data penelitian dengan melakukan pengamatan secara langsung mengenai kondisi eksisting pada lokasi penelitian baik berkaitan dengan sikap, kelakuan, perilaku, tindakan serta keseluruhan interaksi sosial yang ada di sekitar (Sarwono, 2006). Menambahkan definisi observasi, menurut (Sugiyono, 2014) observasi tidak hanya sebatas pada manusia dan kegiatan yang dilakukannya, melainkan juga obyek – obyek alam yang ada di lingkungan sekitar. Dengan demikian, bentuk observasi pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi eksisting yang berkaitan dengan fungsi maupun permasalahan pada lokasi penelitian yaitu Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data primer yang digunakan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti serta mengetahui hal mendetail mengenai penelitian (Sugiyono, 2014). Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan menanyakan informasi dengan daftar pertanyaan tersusun kepada narasumber yaitu pihak pemerintah dan masyarakat sekitar selaku *stakeholder*.

c. Kuesioner

Menurut (Sugiyono, 2014) kuesioner adalah teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan menyediakan seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik yang efisien apabila variabel yang akan diukur pasti. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisi indikator dari variabel yang telah ditentukan dan selanjutnya disajikan melalui wawancara yang akan dijawab oleh *stakeholder* penelitian. Hasil kuesioner digunakan sebagai memenuhi kebutuhan data guna mengukur Skala Likert untuk mengetahui efektivitas fungsi Lapangan Talangsari dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan tingkat prioritas dalam meningkatkan efektivitas fungsi RTH Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember.

3.4.2 Data Sekunder

Memiliki definisi berbeda dengan data primer, data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara seperti orang lain, dokumen, pustaka, dan lain sebagainya. Data sekunder pada penelitian ini berasal dari instansi pemerintah, teknik studi pustaka seperti *review* dokumen atau pedoman, dan penelitian terdahulu.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel merupakan sebagai atribut/sifat/ nilai dari orang, obyek, dan kegiatan yang memiliki variasi sesuai dengan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Pengkajian ini menghasilkan variabel dan indikator yang sebelumnya telah disesuaikan kajian

pustaka dan menyesuaikan urgensi pada lokasi penelitian. Adapun variabel dan indikator pada penelitian ini terdapat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

Aspek	Variabel	Indikator	Definisi Operasional
Efektivitas Fungsi Ruang	Fungsi Ekologis	Sebagai bagian dari paru – paru kota	RTH berada di kawasan perkotaan dengan vegetasi berupa pepohonan yang mampu menghasilkan oksigen dan menyerap karbondioksida
		Sebagai pengatur iklim mikro	RTH dapat mengatur suhu udara, kelembaban udara, kecepatan dan arah angin, serta radiasi matahari
		Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi (udara, air, dan tanah), dan penahan angin	Ketersediaan 80% tutupan hijau ditanami vegetasi dengan stratifikasi lengkap dan sesuai dengan ekosistem lingkungan. Vegetasi stratifikasi lengkap terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> 30% pohon besar dengan diameter tajuk > 15m 30% pohon sedang dengan diameter tajuk 8 – 15m 30% pohon kecil dengan diameter tajuk ≥ 4 - <8m Dikombinasikan dengan 10% perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (<i>groundcover</i>)
	Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	Ketersediaan pengelolaan limpasan air hujan berupa ruang terbuka biru (misalnya kolam retensi atau detensi, sumur resapan, <i>bioswale</i> , kebun hujan (<i>rain garden</i>) dan/atau biopori)
		Sebagai pengendali banjir	Pemanenan air hujan sebagai upaya pemeliharaan RTH
	Fungsi Ekonomi	Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	Keberadaan RTH mampu menjadi faktor meningkatkan nilai harga tanah di sekitarnya
		Pemberi nilai tambah ekonomi lingkungan kota	Ketersediaan kios semi permanen/ temporer, dan/atau Bazar/ <i>night culinary</i> , dan/atau pasar kaget/pasar tumpah
	Fungsi Sosial Budaya	Penyedia ruang interaksi masyarakat	a. Ketersediaan plaza multifungsi (baik mendukung interaksi sosial maupun eventual seperti acara kebudayaan dan keagamaan) dengan material ramah lingkungan/berpori
			b. Ketersediaan ruang beratap/gazebo difungsikan sebagai sarana berkumpul, beristirahat, berteduh dari iklim (cahaya, panas terik, hujan,dll)
		Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	c. Ketersediaan meja dan tempat duduk
a. Ketersediaan fasilitas olahraga terdiri dari lapangan sepakbola, lapangan futsal, lapangan basket, lapangan voli, lapangan bulu tangkis, tenis meja, senam, permainan anak, <i>outdoor fitness</i> , dan lapangan multifungsi dengan material ramah lingkungan/berpori			
		b. Ketersediaan fasilitas rekreasi berupa taman anak, taman bunga, taman khusus, dll.	

Aspek	Variabel	Indikator	Definisi Operasional
		Peningkat kenyamanan lingkungan pengguna bagi	a. Bangunan pendukung (musholla, toilet, dan pos jaga) dilengkapi dengan ramp yang difungsikan untuk segala kalangan b. Ketersediaan area parkir terbatas untuk kendaraan bermotor, kendaraan listrik, sepeda dan lain sebagainya dengan material ramah lingkungan c. Ketersediaan penerangan sesuai dengan kebutuhan dan standar penerangan d. Tanda petunjuk berada dekat dengan lampu penerangan yang memuat informasi tentang lokasi atau fasilitas yang ada dengan ukuran dan jarak penglihatan yang sesuai e. Tersedianya jalur pejalan kaki yang sesuai standar dan akses pintu masuk dan keluar yang terintegrasi area parkir f. Keberadaan fasilitas untuk kaum difabel berupa jalur pemandu sesuai standar
		Penyedia ruang pendukung kesehatan	Ketersediaan fasilitas untuk kalangan khusus seperti lansia seperti taman terapi/jalur refleksi
	Fungsi Estetika	Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	a. Menggunakan pola perkerasan dan <i>landscape furniture</i> dengan kearifan lokal seperti ornamen, seni kriya, ragam hias daerah dan sebagainya b. Menggunakan aksara lokal untuk sign letter
		Pembentuk identitas elemen kota	Keberadaan tanaman lokal khas daerah/tanaman hias/perdu/semak yang beragam
	Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang evakuasi bencana	Ketersediaan titik kumpul berupa area terbuka multifungsi sebagai ruang evakuasi dan pengungsian sementara
		Pengurangan risiko bencana	a. Ketersediaan jalur evakuasi bencana b. Ketersediaan instalasi hidran kebakaran

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Teknik Analisa Data

No.	Tujuan	Teknik Analisa
1.	Mengidentifikasi kondisi eksisting dan mengetahui efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember	Metode Analisis Deskriptif, Kuantitatif
2.	Mengidentifikasi faktor prioritas peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau	Metode AHP
3.	Menentukan strategi peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sebagai ruang terbuka hijau	Metode Analisis Triangulasi

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode penyusunan data yang diperoleh sesuai dengan kondisi yang sebenarnya untuk menggambarkan permasalahan yang dibahas. Analisis deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting lokasi penelitian yaitu Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember sesuai dengan variabel dan indikator yang telah ditentukan.

3.6.2 Skala Likert

Skala likert merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui sikap, pendapat, dan persepsi responden tentang fenomena sosial yang akan diteliti berbentuk variabel penelitian. Jawaban dari setiap penelitian yang menggunakan *skala likert* akan memiliki gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif. Oleh karena itu, pembagian kriteria menjadi 5 kelas dibutuhkan agar mampu mendefinisikan batasan antara skor tertinggi dan skor terendah sekaligus menghindari adanya distorsi data. Adapun instrumen penelitian dan bobot nilai pada penelitian ini terdiri dari:

Tabel 3.4 Instrumen Penilaian dan Bobot Nilai Skala Likert

Kriteria	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Biasa saja	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Adapun rumus perhitungan skala likert dapat ditentukan sebagai berikut:

$$= \frac{\sum \text{skor data yang diperoleh}}{\sum \text{skor total}} \times 100\% \quad \text{Persamaan (3.2)}$$

Untuk menginterpretasikan data hasil perhitungan skala likert maka diperlukan adanya interval skor. Menurut (Sugiyono, 2014) data interval skala likert harus merepresentasikan instrumen penelitian. Dengan demikian, interval skala likert sebagai penilaian efektivitas lapangan talangsari pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Lebar interval skala likert

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal}}{\text{Jumlah Interval}} && \text{Persamaan (3.3)} \\
 &= \frac{75 - 15}{5} \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

Tabel 3.5 Lebar Interval Skala Likert

Kriteria	Interval
Sangat Efektif	67-75
Efektif	54-66
Cukup Efektif	41-53
Tidak Efektif	28-40
Sangat Tidak Efektif	15-27

Sumber: Hasil Analisis, 2023

b) Menentukan persentase interval

Tabel 3.6 Persentase Interval Skala Likert

Kriteria	Persentase
Sangat Efektif	89-100%
Efektif	72-88%
Cukup Efektif	54-71%
Tidak Efektif	37-53%
Sangat Tidak Efektif	≤36%

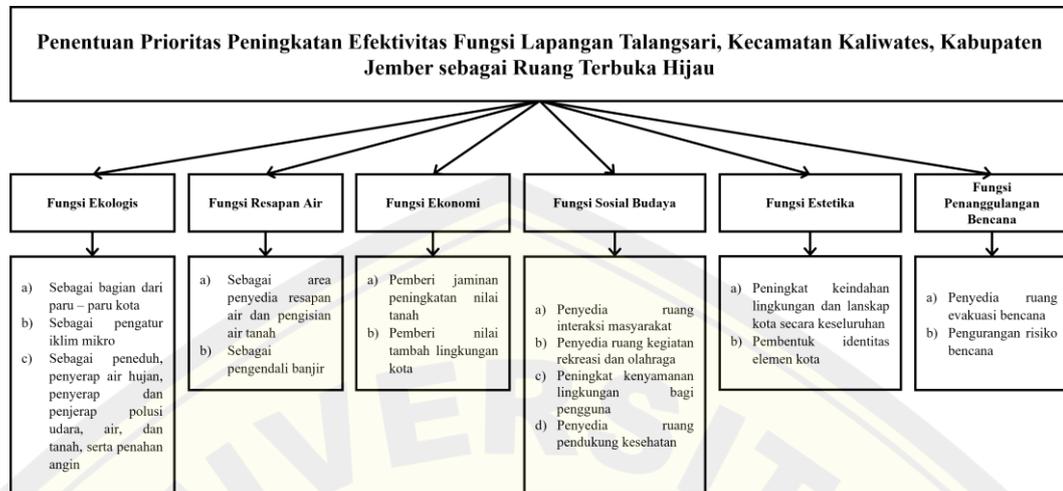
Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.6.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode *Analytical Hierarchy Process* adalah model analisis untuk menguraikan masalah dengan berbagai kriteria kompleks menjadi satu hierarki tersusun lalu mengambil keputusan. Adapun tahapan metode AHP yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

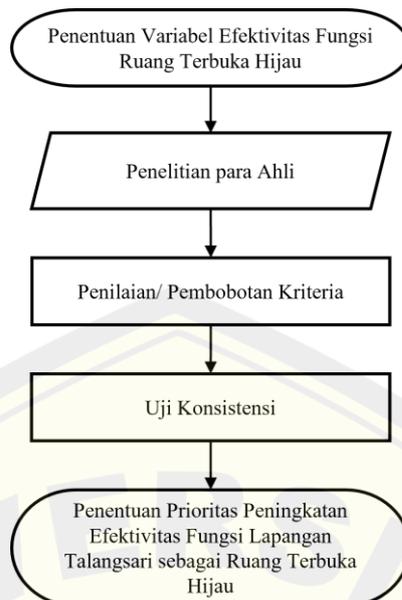
- Mendefinisikan permasalahan dan menentukan jenis solusi yang diinginkan. permasalahan yang dirumuskan harus diselesaikan secara jelas dan tersusun agar dapat mengambil keputusan yang tepat. Permasalahan penelitian pada tahapan ini adalah menentukan prioritas peningkatan efektivitas ruang terbuka hijau publik dan solusi yang diinginkan adalah teridentifikasinya strategi prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi ruang terbuka hijau publik.
- Menstrukturkan hierarki pengambilan keputusan dari paling prioritas, menengah, hingga terendah. Dengan demikian, tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah menentukan struktur hierarki yang dimulai dari tujuan

penelitian, dilanjutkan variabel, dan indikator. Berikut merupakan hierarki yang terbentuk pada metode AHP penelitian ini:



Gambar 3.2 Hirarki AHP Penelitian (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

- c. Menentukan matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang menggambarkan kontribusi relatif berdasarkan elemen yang ada pada satu tingkat ataupun tingkat di atasnya
- d. Menggunakan matriks perbandingan berpasangan sampai diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times \frac{n-1}{2}$ dengan n = banyaknya elemen yang dibandingkan
- e. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensi data, jika ditemukan data tidak konsisten maka pengambilan data diulangi
- f. Berdasarkan analisis metode AHP yang telah dilakukan bertahap maka diperoleh hasil prioritas peningkatan kualitas ruang terbuka hijau publik di Lapangan Talangsari dengan skema pada gambar 3.3 berikut:



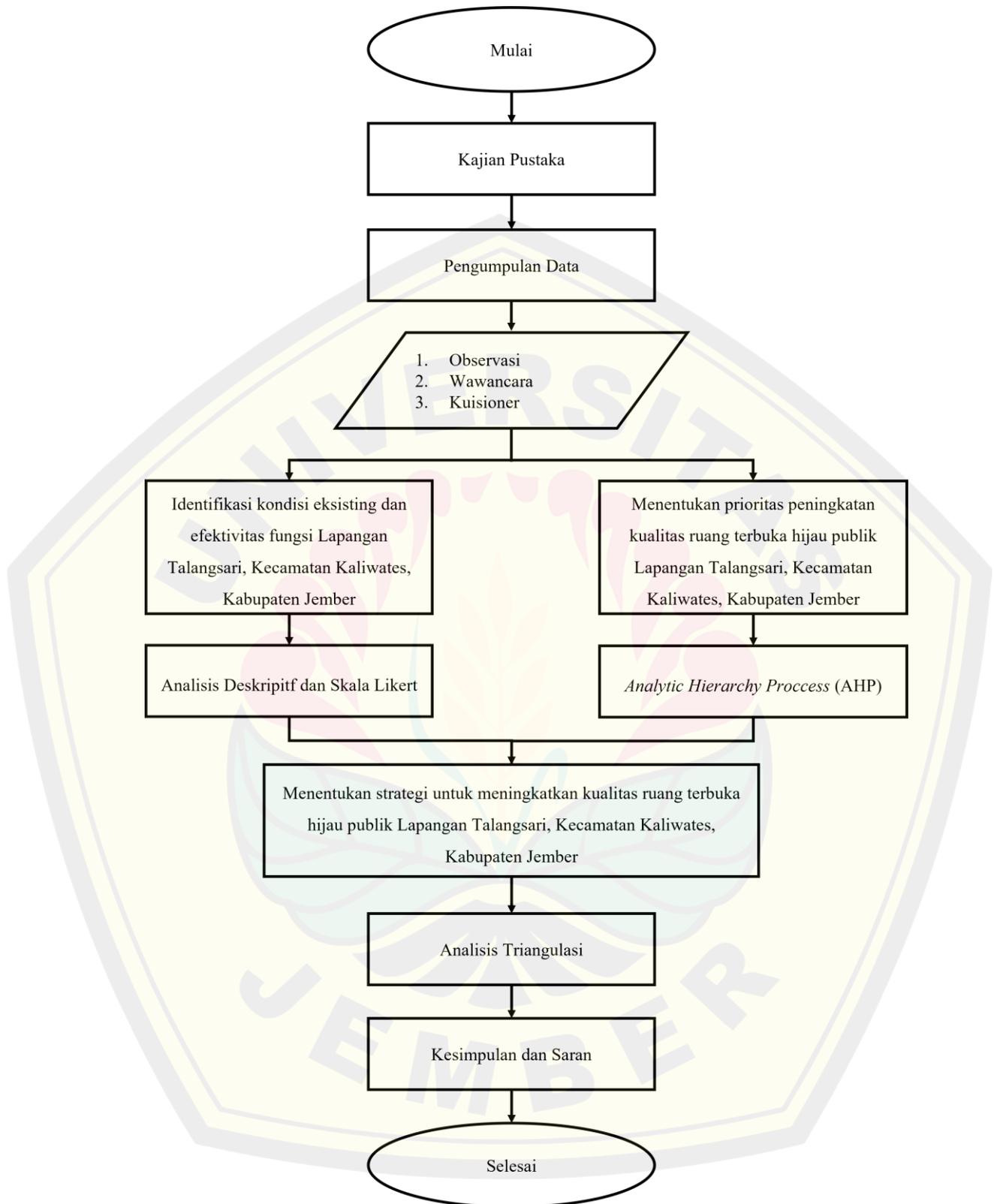
Gambar 3.3 Skema AHP (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

3.6.4 Analisis Triangulasi

Analisis triangulasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data sekaligus menguji kredibilitas data dengan mengelompokkan sumber data dengan teknik pengumpulan. Tujuan dari analisis triangulasi pada penelitian ini adalah merumuskan strategi peningkatan efektivitas fungsi ruang terbuka hijau publik pada Lapangan Talangsari, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember. Teknik triangulasi pada penelitian ini akan berasal dari sumber data, dokumen, dan teori., yaitu dengan membandingkan hasil pengumpulan data dengan pedoman dan aturan kebijakan, membandingkan hasil wawancara dengan observasi lapangan, dan membandingkan dua teori atau lebih dari para ahli.

3.7 Diagram Alir Penelitian

Tahapan dalam penelitian terdapat pada gambar 3.4 berikut:



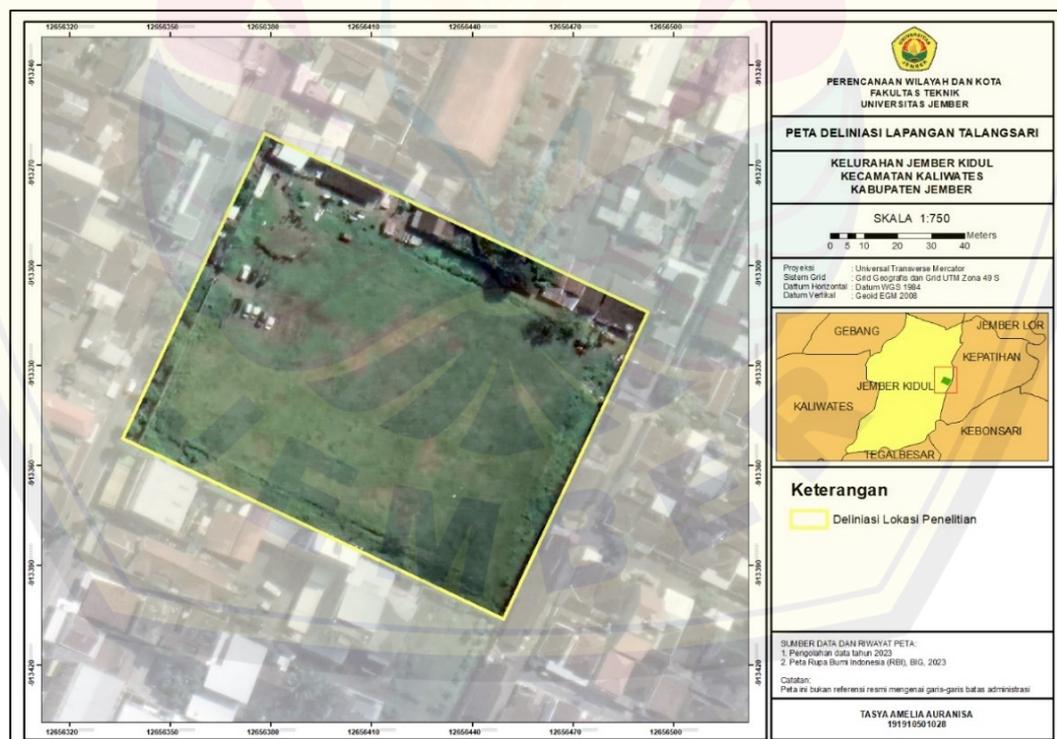
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian melalui survei, wawancara, dan observasi lokasi penelitian, serta sumber dan hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk uraian tabel dan gambar (foto, diagram, peta, dan preseden).

4.1 Kondisi Eksisting Lapangan Talangsari

Lapangan Talangsari berada pada Jl. KH Shiddiq, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember dengan luas deliniasi sebesar 1,27 Ha. Lapangan ini memiliki lokasi yang strategis karena berdekatan dengan fasilitas pendidikan, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan kesehatan. Pada tahun 2022, Lapangan Talangsari terancam mengalami alih fungsi lahan dan ditolak masyarakat karena akan terus difungsikan sebagai RTH. Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan Lapangan Talangsari memiliki kondisi yang belum optimal yang terlihat dari ketersediaan fasilitas yang belum maksimal. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Peta Deliniasi Lapangan Talangsari (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

4.1.1 Fungsi Lapangan Talangsari

Sesuai dengan Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022 bahwa keberadaan RTH harus mempertimbangkan aspek fungsi ekologis, resapan air, ekonomi, sosial budaya, estetika, dan penanggulangan bencana. Berikut merupakan kondisi eksisting dari setiap fungsi yang terdapat pada Lapangan Talangsari berdasarkan observasi dan wawancara.

a. Fungsi Ekologis

Observasi mengenai fungsi ekologis pada Lapangan Talangsari disesuaikan dengan indikator yang telah ditentukan pada variabel penelitian. Adapun hasil dari observasi menunjukkan bahwa Lapangan Talangsari berpotensi sebagai bagian dari paru – paru kota karena berada pada kawasan perkotaan yang mampu mengalirkan sirkulasi udara perkotaan, namun keadaan tersebut belum didukung dengan keberadaan komposisi vegetasi berstratifikasi lengkap (30% pohon besar (diameter tajuk > 15 m), 30% pohon sedang (diameter tajuk 8 – 15m), 30% pohon kecil (diameter tajuk ≥ 4 - <8 m), yang dikombinasikan dengan 10% perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (*groundcover*)). Menurut Carpenter *et al.* (1998) dalam (Pratama et al., 2021) bahwa vegetasi memiliki fungsi ekologis yang berperan sebagai peredam kebisingan, mengatur suhu (peneduh), dan mengendalikan kelembaban udara. Kurangnya komposisi vegetasi tersebut menyebabkan Lapangan Talangsari tidak berfungsi secara optimal dalam mengatur iklim mikro di wilayah sekitarnya

Vegetasi pada Lapangan Talangsari cenderung berada pada kawasan luar lapangan yang didominasi dengan tanaman peneduh seperti pohon ketapang dan mahoni, tanaman pembatas seperti glodokan tiang, dan tanaman hias seperti palm raja dan palm *phoenix*. Suhu udara terasa cukup sejuk pada luar lapangan karena kerapatan tajuk yang tinggi menyebabkan radiasi matahari yang masuk melalui daun – daun pohon lebih sedikit (Pratama et al., 2021). Sedangkan di dalam lapangan, udara cenderung panas karena radiasi matahari menuju lapangan tidak terhalang oleh vegetasi. Sinar matahari pada lokasi penelitian umumnya mencapai suhu tinggi pada pukul 10.00 WIB – 15.00 WIB yaitu sekitar 30°C - 32°C sehingga keberadaan vegetasi peneduh pada kawasan dalam lapangan sangat dibutuhkan.



Gambar 4.2 Kondisi Vegetasi Luar Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)

Tutupan hijau yang berupa vegetasi pohon kecil dan sedang, pada Lapangan Talangsari memiliki luas 0.05 Ha yang berarti hanya 4% dari luas keseluruhan lapangan. Sementara untuk tutupan hijau berupa tanaman penutup tanah memiliki luas 1,06 Ha yang berarti 83% dari luas keseluruhan lapangan, namun kondisi tanaman tersebut di beberapa sisi masih cukup buruk ditandai dengan kekeringan dan rusaknya rumput. Kondisi tersebut tidak sesuai dengan Permen ATR/BPN No. 14, sekaligus mempengaruhi kemampuan lapangan untuk menghasilkan ruang terbuka hijau yang seharusnya berfungsi sebagai peneduh, penyerap air hujan, penjerap polusi, dan penahan angin. Berikut merupakan data luas dan persentase luas tutupan hijau terhadap luas Lapangan Talangsari yang terlihat pada tabel 4.1 dan peta pada gambar 4.3.

Tabel 4.1 Data Luas Tutupan Hijau (Vegetasi) Lapangan Talangsari

Jenis Tutupan	Jenis Pemanfaatan	Luas (Ha)	Persentase Luas (%)
Tutupan Hijau	Vegetasi Pohon	0.05	4
	Tanaman Penutup Tanah	1.06	83
Tutupan Non Hijau	Bangunan Permukiman	0.16	13
Total Luas Lapangan Talangsari		1.27 Ha	100%

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Sedangkan berikut merupakan kondisi vegetasi/tutupan hijau pada bagian dalam Lapangan Talangsari. Berdasarkan kondisi eksisting ditemui beberapa bagian tanaman penutup tanah memiliki kondisi yang buruk karena mengalami kekeringan yang menyebabkan permukaan tanah tidak tertutup dengan baik.

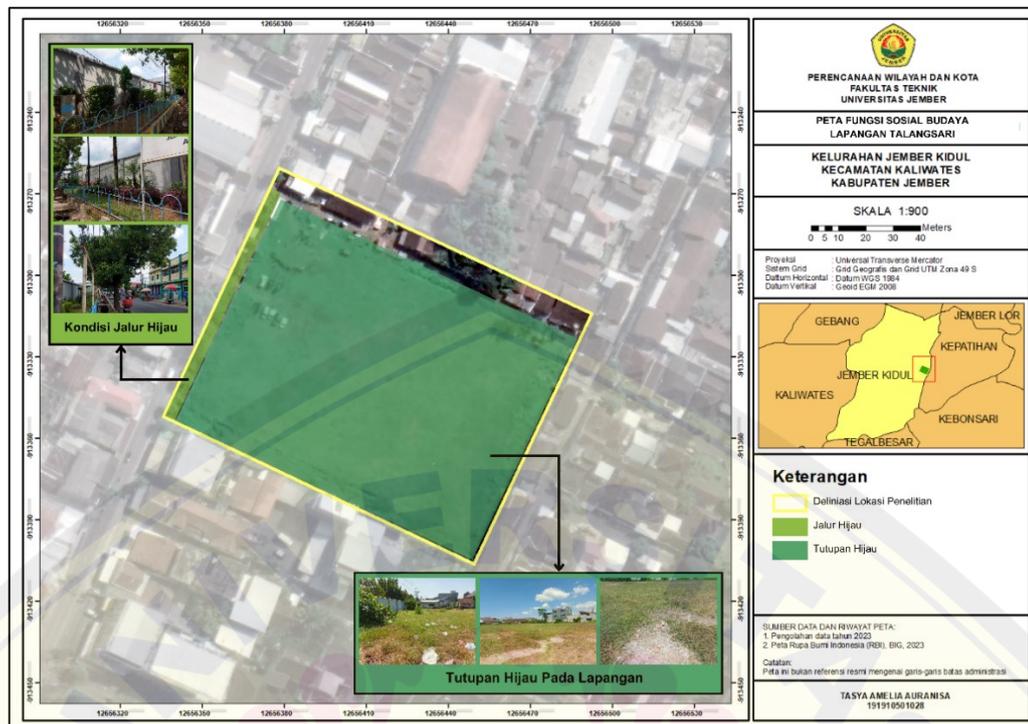


Gambar 4.3 Kondisi Vegetasi dan Tutupan Hijau Bagian Dalam Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)

Berdasarkan hasil pengakuan warga sekitar lapangan, vegetasi dahulunya rimbun tumbuh mengelilingi lapangan, akan tetapi tanpa adanya perhatian dari masyarakat dan pihak pemerintah menyebabkan pohon, semak, dan rumput sebagai penutup tanah tidak terawat dengan baik. Tidak jarang beberapa kendaraan parkir pada kawasan dalam lapangan yang menyebabkan kondisi rerumputan semakin rusak, sekaligus menjadi pemicu kondisi lapangan berlumpur saat kondisi hujan. Keadaan berbeda ditemukan pada vegetasi di luar lapangan, tutupan hijau, tanaman hias, serta perdu dibentuk menyerupai taman dan dirawat dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder*, didapatkan informasi bahwa taman yang berada di luar kawasan lapangan menjadi tanggung jawab Dinas Permukiman, Perumahan Rakyat, dan Cipta Karya Kabupaten Jember yang difungsikan sebagai jalur hijau perkotaan. Kondisi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6:



Gambar 4.4 Kondisi Vegetasi Bagian Luar Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)



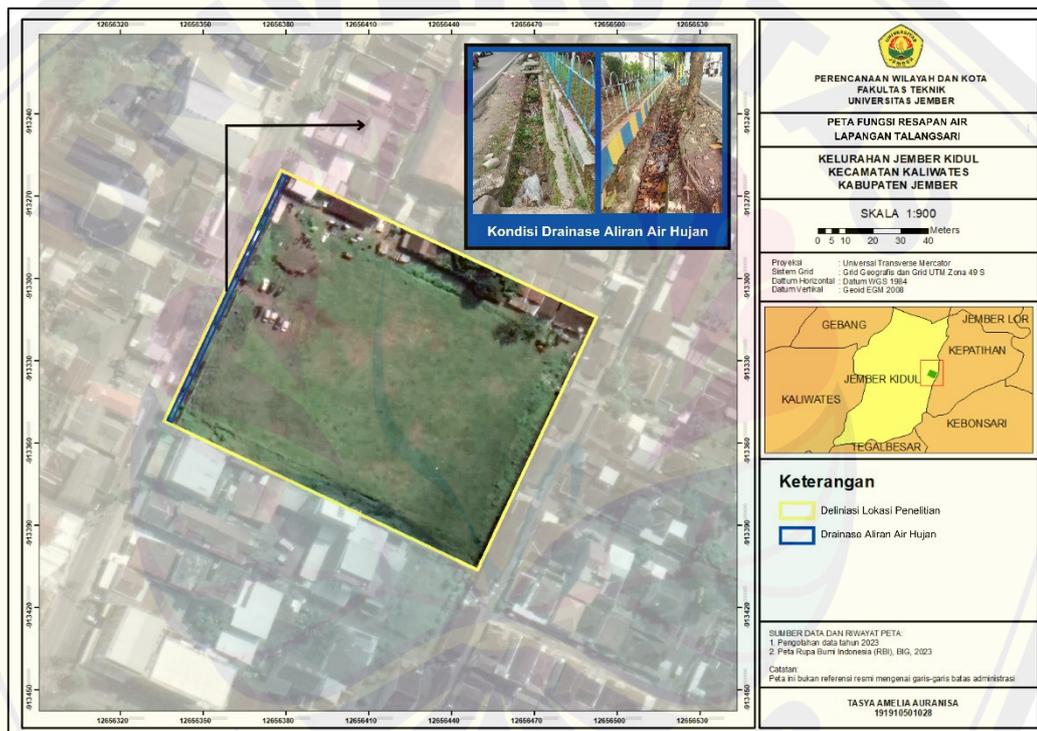
Gambar 4.5 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Ekologis (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

b. Fungsi Resapan Air

Fungsi resapan air pada Lapangan Talangsari diamati berdasarkan variabel penelitian yang terdiri dari indikator penyedia resapan air dan pengisian air tanah, serta pengendali banjir. Jika dilihat pada kondisi eksisting Lapangan Talangsari tidak memiliki area sebagai penyedia resapan air dan pengisian air tanah berupa Ruang Terbuka Biru baik itu kolam retensi/detensi, sumur resapan, *bioswale*, kebun hujan, atau biopori. Tidak ditemukan juga adanya sistem pemanenan air hujan yang ditujukan untuk memelihara lapangan. Kondisi fungsi resapan air yang kurang maksimal menyebabkan saat musim penghujan, lapangan tergenang dan berlumpur. Fenomena tersebut seharusnya tidak ditemukan pada Ruang Terbuka Hijau, mengingat fungsi Ruang Terbuka Hijau merupakan salah satu strategi untuk mengatasi masalah genangan air pada musim hujan (Kusumastuti et al., 2020) dalam (Mahdiyah et al., 2022). Permasalahan tersebut juga ditimbulkan karena kondisi drainase lapangan dan sekitar lapangan cukup buruk, sehingga air hujan dari jalan atau area luar lapangan tidak mengalir ke drainase melainkan langsung ke dalam lapangan.



Gambar 4.6 Kondisi Drainase Bagian Luar Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)



Gambar 4.7 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Resapan Air (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

c. Fungsi Ekonomi

Berdasarkan observasi pada Lapangan Talangsari yang dikaitkan dengan variabel penelitian, bahwa keberadaan Lapangan Talangsari bukan menjadi jaminan utama tingginya harga/nilai tanah pada kawasan sekitar, melainkan karena keberadaan kelurahan Jember Kidul yang berada pada kawasan perkotaan Kabupaten Jember. Menurut pengakuan beberapa warga sekitar, nilai tanah pada

kelurahan Jember Kidul sudah cukup tinggi sejak tahun 1980-an dikarenakan berada pada pusat kota dan dekat dengan pasar utama yaitu Pasar Tanjung.

Selain itu, ditinjau dari fungsi ekonomi, seharusnya Lapangan Talangsari dapat berfungsi sebagai tempat kegiatan jual beli produk makanan minuman, souvenir, dan jasa *entertainment* lainnya (Hanan & Ariastita, 2021). Namun, kegiatan perdagangan dan jasa hanya berada di luar kawasan tepatnya di depan Pondok Pesantren Al – Fattah yang berlokasi di depan lapangan. Kegiatan ekonomi pedagang kaki lima muncul akibat adanya tarikan dari kegiatan pendidikan, bukan dari kegiatan yang terdapat di Lapangan Talangsari. Jika Bersumber pada masyarakat sekitar, dahulunya saat lapangan ini aktif digunakan, terdapat pedagang di dalam kawasan yang menunjang kebutuhan penggunaanya seperti makan, minum, cemilan dan lain – lain. Namun, pemerintah kala itu menginisiasi warga bahwa lapangan akan direvitalisasi menjadi taman kota, dan menyebabkan kegiatan ekonomi berelokasi tetapi hingga sekarang revitalisasi tersebut tidak berjalan.



Gambar 4.8 Kondisi PKL di Sekitar Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)



Gambar 4.9 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Ekonomi (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

d. Fungsi Sosial Budaya

Melalui pengamatan langsung pada lokasi penelitian yaitu Lapangan Talangsari, fungsi sosial budaya yang bertujuan untuk menyediakan ruang interaksi pada masyarakat belum tercapai. Sementara itu, menurut (Sugiyanto & Sitohang, 2021) RTH seharusnya menjadi ruang komunikasi untuk menjalin interaksi sosial masyarakat sekitar dengan jenis kegiatan seperti rekreasi, olahraga, edukasi, ataupun kuliner. Lapangan Talangsari tidak memiliki plasa multifungsi, ruang beratap/gazebo yang difungsikan sebagai berteduh, serta meja dan tempat duduk sebagai tempat istirahat dan bersantai, seperti yang dicantumkan pada Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022. Fungsi sosial budaya yang bertujuan untuk menyediakan ruang rekreasi dan olahraga, pada Lapangan Talangsari hanya terdapat lapangan dengan tutupan hijau yang digunakan sebagai sempat latihan klub sepak bola, meskipun belum maksimal karena lapangan tidak memiliki garis batas lapangan dan kondisi rumput yang kurang baik. Tidak adanya keberadaan taman bermain dan taman rekreasi juga mendukung kurang optimalnya kegiatan rekreasi yang ada pada lapangan.



Gambar 4.10 Kondisi Lapangan Sepak Bola (Sumber: Data Primer, 2023)



Gambar 4.11 Kegiatan Latihan Rutin Klub Sepak Bola (Sumber: Data Primer, 2023)

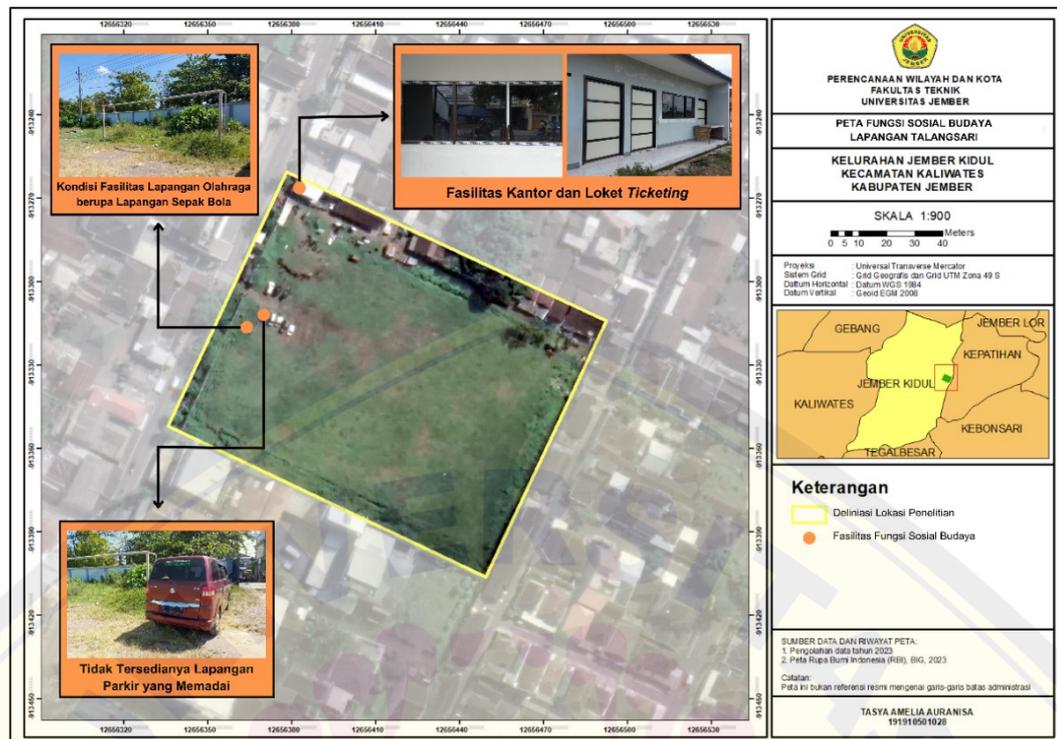
Selayaknya ruang terbuka hijau yang diperuntukkan kepada para penggunanya secara publik, Lapangan Talangsari seharusnya mampu menciptakan fungsi sosial budaya guna meningkatkan kenyamanan lingkungan lapangan. Namun, jika dilihat dari kondisi eksisting yang disesuaikan dengan variabel penelitian, Lapangan Talangsari belum memiliki bangunan pendukung seperti musholla, toilet, atau pos jaga keamanan. Kondisi bangunan pendukung pada Lapangan Talangsari hanya berupa loket *ticketing* dan taman pada kawasan luar yang berada pada bahu jalan. Lapangan Talangsari juga tidak memiliki sarana parkir yang memadai, tidak adanya lampu penerangan, tidak adanya *signage* yang memudahkan akses ke lapangan, tidak adanya jalur pejalan kaki. Selain itu, Lapangan Talangsari juga tidak dilengkapi dengan fasilitas untuk kaum difabel atau fasilitas untuk kalangan khusus seperti lansia.



Gambar 4.12 Parkir Kendaraan pada Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)



Gambar 4.13 Sarana Loket *Ticketing* (Sumber: Data Primer, 2023)



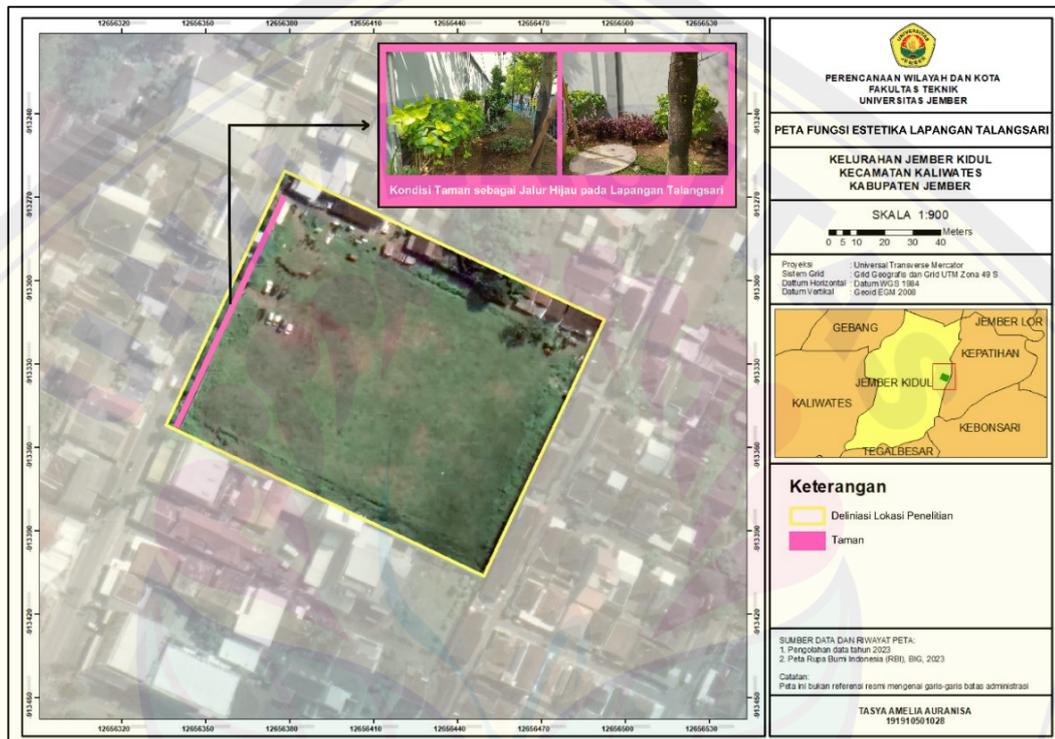
Gambar 4.14 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Sosial Budaya (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

e. Fungsi Estetika

Menurut Nassar (1998) dalam (Fathonah, 2018) ketika suatu ruang terbuka hijau mampu memberikan kualitas estetika yang baik, maka akan memberikan kepuasan pada seseorang dan sangat berpengaruh pada kenyamanan seseorang. Jika ditinjau dari variabel penelitian mengenai fungsi estetika, Lapangan Talangsari pada kondisi eksisting belum memenuhi indikator estetika tersebut karena tidak terdapatnya sarana yang mampu meningkatkan keindahan lingkungan dan lanskap kota. Beberapa elemen yang mampu menciptakan indikator tersebut adalah pola perkerasan atau *landscape furniture* dengan kearifan lokal baik dari ornamen yang digunakan, maupun seni kriya serta penggunaan aksara lokal untuk *sign letter*. Fungsi estetika lainnya yang juga belum terdapat pada Lapangan Talangsari adalah elemen pembentuk identitas kota berupa ketersediaan tanaman lokal khas daerah, tanaman hias, atau perdu/semak yang beragam dan mampu mendukung fungsi estetika kawasan lapangan. Keberadaan tanaman/perdu hias hanya terdapat pada bagian taman luar lapangan dengan jenis yang tidak terlalu beragam, sehingga masih belum cukup untuk memaksimalkan estetika lapangan.



Gambar 4.15 Perdu dan Tanaman Hias Lapangan (Sumber: Data Primer, 2023)



Gambar 4.16 Peta Kondisi Eksisting Fungsi Estetika (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

f. Fungsi Penanggulangan Bencana

Berdasarkan kondisi eksisting fungsi penanggulangan bencana yang terdapat pada Lapangan Talangsari masih belum berjalan dengan baik dan hal ini dilatarbelakangi oleh tidak adanya ketersediaan sarana titik kumpul sebagai ruang evakuasi, ketersediaan jalur evakuasi, dan sarana instalasi kebakaran. Selain itu, penyebab lainnya adalah bahwa tidak adanya bencana alam yang cukup mengkhawatirkan masyarakat sekitar, sehingga lapangan belum pernah dimanfaatkan sebagai tempat evakuasi dan pengungsian bencana.

4.1.2 Penilaian Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari

Pasca dilakukannya observasi secara langsung mengenai kondisi eksisting pada Lapangan Talangsari, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan penilaian pada keseluruhan fungsi dan indikator penelitian melalui kuesioner yang diisi oleh pengguna Lapangan Talangsari melalui metode *Skala Likert*. Responden ditentukan melalui pengukuran dengan metode *Linear Time Function* dan didapatkan jumlah sebesar 38 responden. Kuesioner skala likert terdiri klasifikasi jawaban **SS (sangat setuju)**, **S (setuju)**, **N (netral)**, **TS (tidak setuju)**, dan **STS (sangat tidak setuju)** dengan ketentuan skor pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Interval dan Keterangan Kuesioner Skala Likert

Skor	Kode	Keterangan	Persentase Interval	Keterangan
5	SS	Sangat Setuju	89-100%	Sangat Efektif
4	S	Setuju	72-88%	Efektif
3	N	Netral	54-71%	Cukup Efektif
2	TS	Tidak Setuju	37-53%	Tidak Efektif
1	STS	Sangat Tidak Setuju	≤36%	Sangat Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Hasil atau skor akhir dari penilaian ini menentukan apakah Lapangan Talangsari memiliki fungsi RTH yang efektif atau tidak efektif. Berikut merupakan detail mengenai penilaian terhadap masing – masing fungsi pada Lapangan Talangsari:

a. Fungsi Ekologis

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner didapatkan data penilaian mengenai fungsi ekologis yang terdiri dari tiga indikator yaitu pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Ekologis

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
Fungsi Ekologis	Sebagai bagian dari paru – paru kota	122	64%	Cukup Efektif
	Sebagai pengatur iklim mikro	99	52%	Tidak Efektif
	Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin	95	50%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Penilaian fungsi ekologis Lapangan Talangsari yang didapatkan melalui kuesioner menyatakan bahwa Lapangan Talangsari cukup efektif sebagai bagian dari paru – paru kota di Kabupaten Jember tepatnya di Kecamatan Kaliwates. Hal ini disebabkan oleh strategisnya keberadaan lokasi lapangan yaitu di kawasan perkotaan Kabupaten Jember. Sedangkan mengenai fungsi lapangan sebagai pengatur iklim mikro dan sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penyerap polusi, dan penahan angin berada pada kategori tidak efektif. Keadaan tersebut dilatarbelakangi oleh kondisi tutupan lahan berupa vegetasi dengan stratifikasi lengkap yang belum maksimal.

b. Fungsi Resapan Air

Penilaian fungsi resapan air pada Lapangan Talangsari berdasarkan hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Resapan Air

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	83	44%	Tidak Efektif
	Sebagai pengendali banjir	92	48%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan tabel 4.4 di atas bahwa Lapangan Talangsari tidak efektif sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah serta sebagai pengendali banjir, hal ini didasari oleh kondisi eksisting yang tidak memiliki area yang diperuntukkan sebagai sistem pengelolaan limpasan air hujan berupa Ruang Terbuka Biru (RTB) dan area yang dimanfaatkan sebagai pemanenan air hujan. Permasalahan lain yang menjadi faktor utama mengapa fungsi resapan air belum optimal adalah ketika musim penghujan kondisi lapangan masih memiliki genangan yang menyebabkan tanah berlumpur.

c. Fungsi Ekonomi

Hasil penilaian fungsi ekonomi pada Lapangan Talangsari didasari oleh dua indikator yang tertera pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Ekonomi

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
Fungsi Ekonomi	Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	113	59%	Cukup Efektif
	Pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota	101	53%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan tabel 4.5 jumlah skor pada setiap indikator menghasilkan kategori yang berbeda. Jika dilihat berdasarkan indikator pemberi jaminan peningkatan nilai tanah, Lapangan Talangsari memiliki nilai skor yang cukup efektif. Hal ini ditandai, dengan keberadaan lapangan yang masih berada di perkotaan Kabupaten Jember sehingga harga/nilai tanah berada pada *range* cukup tinggi. Sedangkan pada indikator pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota, Lapangan Talangsari memiliki nilai tidak efektif. Hal ini dilatarbelakangi oleh sirkulasi kegiatan ekonomi yang masih belum berjalan dengan baik pada kawasan lapangan karena tidak adanya kios semi permanen/bazar/*night culinary*/ dan atau pasar kaget/pasar tumpah.

d. Fungsi Sosial Budaya

Adapun hal yang menjadi indikator penilaian dalam fungsi sosial budaya pada Lapangan Talangsari adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Sosial Budaya

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
	Penyedia ruang interaksi masyarakat	80	42%	Tidak Efektif
Fungsi Sosial Budaya	Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	100	53%	Tidak Efektif
	Peningkat kenyamanan lingkungan bagi pengguna	72	38%	Tidak Efektif
	Penyedia ruang pendukung kesehatan	71	37%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil skoring pada tabel 4.6 di atas, pada masing – masing indikator fungsi sosial budaya memiliki jumlah skor rendah sehingga berada pada kategori tidak efektif. Kondisi tersebut dilatarbelakangi dengan masih belum tersedianya area atau ruang sebagai interaksi masyarakat, ruang kegiatan rekreasi,

ruang untuk kegiatan olahraga, ruang pendukung kesehatan, dan sarana untuk meningkatkan kenyamanan lingkungan bagi para penggunanya.

e. Fungsi Estetika

Berdasarkan hasil kuesioner skala likert yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil skor yang tertera pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Estetika

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
Fungsi Estetika	Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	88	46%	Tidak Efektif
	Pembentuk identitas elemen kota	100	53%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Dapat disimpulkan bahwa jumlah skor pada kedua indikator yang terdapat pada fungsi estetika berada pada kategori tidak efektif, hal ini dikarenakan pada Lapangan Talangsari tidak ditemukan adanya pola perkerasan dan *landscape furniture* yang dilengkapi dengan ragam hias kearifan lokal, juga tidak ditemukannya *sign letter* dengan aksara lokal, dan juga keberadaan tanaman lokal khas daerah/atau tanaman hias/perdu yang beragam.

f. Fungsi Penanggulangan Bencana

Hasil penilaian fungsi penanggulangan bencana pada Lapangan Talangsari didasari oleh dua indikator yang tertera pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Analisis Penilaian Fungsi Penanggulangan Bencana

Jenis Fungsi	Indikator	Jumlah Skor	Persentase Skor (%)	Keterangan
Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang evakuasi bencana	89	47%	Tidak Efektif
	Pengurangan risiko bencana	84	44%	Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Adapun berdasarkan hasil penilaian, didapatkan bahwa kedua indikator yang terdiri dari penyedia ruang evakuasi bencana dan pengurangan risiko bencana berada pada kategori tidak efektif. Hal ini didasari oleh ketidaktersedian titik kumpul sebagai ruang evakuasi dan pengungsian sementara, jalur evakuasi bencana, dan instalasi hidran kebakaran.

Berdasarkan penjelasan detail dari keseluruhan fungsi dengan indikatornya, maka dapat didapatkan total penilaian efektivitas fungsi Lapangan Talangsari yang terdapat pada tabel 4.9 di bawah ini:

Tabel 4.9 Skor Penilaian Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari

No.	Jenis Fungsi	Indikator Fungsi	Persentase Skor
1.	Fungsi Ekologis	Sebagai bagian dari paru – paru kota	64%
		Sebagai pengatur iklim mikro	52%
		Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjebak polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin	50%
2.	Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	44%
		Sebagai pengendali banjir	48%
3.	Fungsi Ekonomi	Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	59%
		Pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota	53%
4.	Fungsi Sosial Budaya	Penyedia ruang interaksi masyarakat	42%
		Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	53%
		Peningkat kenyamanan lingkungan bagi pengguna	38%
		Penyedia ruang pendukung kesehatan	37%
5.	Fungsi Estetika	Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	46%
		Pembentuk identitas elemen kota	53%
6.	Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang evakuasi bencana	47%
		Pengurangan risiko bencana	44%
Total			49%
Keterangan			Tidak Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan rata – rata hasil skoring setiap indikator pada enam fungsi di Lapangan Talangsari sebagai ruang terbuka hijau, didapatkan hasil bahwa Lapangan Talangsari memiliki jumlah total skor yang menunjukkan kategori tidak efektif yaitu **49%**. Dengan demikian, hasil penilaian ini menunjukkan bahwa Lapangan Talangsari memerlukan peningkatan efektivitas fungsi ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan Kabupaten Jember.

4.2 Identifikasi Fungsi Prioritas Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari

Adapun setelah diketahui bahwa Lapangan Talangsari memiliki nilai yang menunjukkan kategori tidak efektif, maka diperlukan tahapan untuk mengidentifikasi fungsi – fungsi apa saja yang menjadi prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi lapangan sebagai ruang terbuka hijau di Kabupaten

Jember. Identifikasi fungsi prioritas tersebut dapat diketahui melalui metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menggunakan bantuan aplikasi *expert choice* 11. Pada metode ini, analisis dilakukan dengan cara mengisi kuesioner menurut persepsi *stakeholder* yang terdiri dari 7 pertanyaan mengenai variabel dan indikator penelitian. *Stakeholder* pada penelitian terdiri dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Jember, Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Jember, Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya Kabupaten Jember, Pihak Kecamatan Kaliwates, dan Pihak Kelurahan Jember Kidul.

4.2.1 Hasil Analisis Variabel

Adapun hasil perhitungan variabel fungsi yang menjadi prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari sebagai ruang terbuka hijau, dihitung melalui aplikasi *expert choice* 11. Inkonsistensi pada hasil ini adalah 0,02, yang berarti hierarki sempurna dan data dinyatakan valid. Hasil perhitungan pada variabel terdapat pada gambar 4.17 sebagai berikut:



Gambar 4.17 Hasil Perhitungan AHP Variabel (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Berdasarkan hasil perhitungan pada setiap variabel, didapatkan hasil berupa fungsi yang menjadi prioritas pertama yaitu fungsi sosial budaya dengan nilai 29,9%, prioritas kedua yaitu fungsi ekologis dengan nilai 17,7%, nilai tersebut serupa dengan nilai fungsi estetika yang terletak pada prioritas ketiga. Sedangkan untuk prioritas keempat yaitu fungsi ekonomi dengan nilai 9,7%, serta untuk prioritas kelima ialah fungsi penanggulangan bencana dengan nilai 7,3% yang menunjukkan nilai paling rendah diantara semua variabel.

4.2.2 Hasil Analisis Indikator

Adapun tahapan selanjutnya setelah mengetahui urutan fungsi prioritas dari antar variabel yaitu mengetahui indikator yang lebih prioritas dibandingkan dengan variabel lainnya. Berikut merupakan hasil perhitungan masing – masing indikator pada setiap variabel:

a. Variabel Fungsi Ekologis

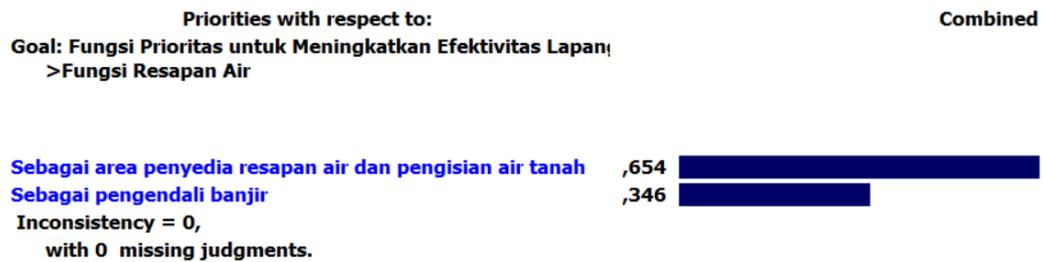
Berdasarkan hasil perhitungan prioritas pada variabel fungsi ekologis, didapatkan nilai inkonsistensi sebesar 0,08. Adapun indikator yang menjadi prioritas paling utama dengan nilai 35,8% yaitu sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, serta menahan angin. Dilanjutkan dengan prioritas kedua yaitu sebagai pengatur iklim mikro dengan nilai sebesar 33,3%, dan indikator dengan prioritas terakhir yaitu sebagai bagian dari paru – paru kota sebesar 30,9%. Adapun hasil perhitungan indikator antar variabel fungsi ekologis dapat dilihat pada gambar 4.18 di bawah ini.



Gambar 4.18 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Ekologis (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

b. Variabel Fungsi Resapan Air

Adapun hasil perhitungan prioritas pada variabel fungsi resapan air menghasilkan nilai inkonsistensi sebesar 0,0. Indikator yang menjadi prioritas utama pada variabel fungsi resapan air ini adalah sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah dengan nilai sebesar 65,4%. Kemudian, diikuti dengan indikator sebagai pengendali banjir yaitu sebesar 34,6%. Berikut merupakan hasil perhitungan masing – masing indikator pada variabel fungsi resapan air yang dapat dilihat pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Resapan Air (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

c. Variabel Fungsi Ekonomi

Perhitungan prioritas indikator pada masing – masing variabel fungsi ekonomi menghasilkan nilai inkonsistensi sebesar 0,00. Adapun indikator yang menjadi prioritas paling utama adalah pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota dengan nilai sebesar 67,7%. Kemudian, untuk indikator pemberi jaminan peningkatan nilai tanah menjadi prioritas akhir karena memiliki nilai yang lebih rendah yaitu sebesar 32,3%. Berikut merupakan hasil perhitungan prioritas indikator pada variabel fungsi ekonomi yang terdapat pada gambar 4.20



Gambar 4.20 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Ekonomi (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

d. Variabel Fungsi Sosial Budaya

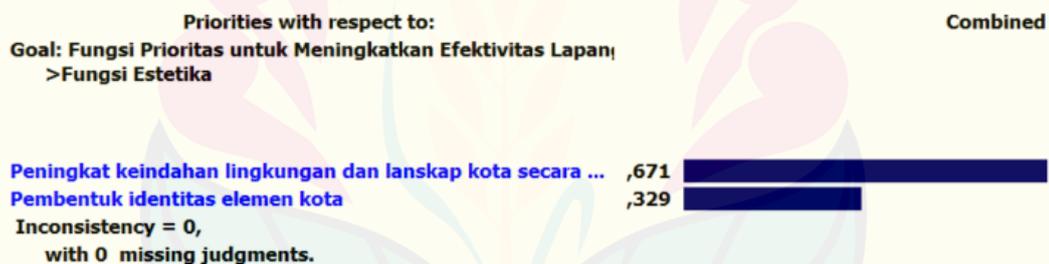
Melalui perhitungan antar indikator pada variabel fungsi sosial budaya, diperoleh nilai inkonsistensi dengan hasil sebesar 0,05. Dengan demikian, indikator yang menjadi prioritas paling utama adalah penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga sebesar 31,6%. Kemudian, untuk prioritas kedua adalah indikator peningkat kenyamanan lingkungan bagi pengguna yang menghasilkan nilai 26,3%. Prioritas ketiga dengan nilai sebesar 21,2% yaitu penyedia ruang interaksi masyarakat, sedangkan untuk prioritas terakhir yaitu indikator penyedia ruang pendukung kesehatan dengan nilai sebesar 20,9%.



Gambar 4.21 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Sosial Budaya (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

e. Variabel Fungsi Estetika

Berdasarkan hasil perhitungan prioritas setiap indikator pada variabel fungsi estetika, didapatkan nilai inkonsistensi sebesar 0,00. Adapun indikator yang menjadi prioritas pertama yaitu peningkatan keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan dengan nilai sebesar 67,1%. Sedangkan indikator pembentuk identitas elemen kota berada pada prioritas terakhir karena memiliki nilai lebih rendah yaitu sebesar 32,9%. Berikut merupakan hasil perhitungan indikator variabel fungsi estetika yang terdapat pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Estetika (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

f. Variabel Fungsi Penanggulangan Bencana

Perhitungan indikator prioritas pada variabel fungsi ekologis menghasilkan nilai inkonsistensi sebesar 0,00. Adapun rincian indikator yang menjadi prioritas utama adalah penyedia ruang evakuasi bencana dengan nilai sebesar 59,5% dan untuk indikator pengurangan risiko bencana berada pada prioritas terakhir dengan nilai 40,5%. Pada gambar 4.23 terdapat hasil perhitungan dan urutan secara rinci mengenai indikator antar variabel:

Priorities with respect to: Combined
 Goal: Fungsi Prioritas untuk Meningkatkan Efektivitas Lapangan
 > Fungsi Penanggulangan Bencana

Penyedia ruang evakuasi bencana ,595 
 Pengurangan risiko bencana ,405 
 Inconsistency = 0,
 with 0 missing judgments.

Gambar 4.23 Hasil Perhitungan AHP Indikator Fungsi Penanggulangan Bencana (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Setelah melakukan perhitungan antar indikator pada setiap variabel maka didapatkan hasil keseluruhan faktor prioritas untuk meningkatkan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari sebagai ruang terbuka hijau yang akan menjadi upaya untuk menentukan strategi efektivitas fungsi Lapangan Talangsari. Berikut merupakan keseluruhan hasil perhitungan pada masing – masing indikator di setiap variabel:

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Keseluruhan Indikator

No.	Variabel	Indikator	Persentase
1.	Fungsi Sosial Budaya	Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	31,6%
		Peningkat kenyamanan lingkungan bagi pengguna	26,3%
		Penyedia ruang interaksi masyarakat	21,2%
		Penyedia ruang pendukung kesehatan	20,9%
2.	Fungsi Ekologis	Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin	35,8%
		Sebagai pengatur iklim mikro	33,3%
		Sebagai bagian dari paru – paru kota	30,9%
3.	Fungsi Estetika	Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	67,1%
		Pembentuk identitas elemen kota	32,9%
4.	Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	65,4%
		Sebagai pengendali banjir	34,6%
5.	Fungsi Ekonomi	Pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota	67,7%
		Pemberi jaminan peningkatan nilai tanah	32,3%
6.	Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang evakuasi bencana	59,5%
		Pengurangan risiko bencana	40,5%

Sumber: Hasil Analisis, 2023

4.3 Strategi Peningkatan Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari

4.3.1. Analisis Triangulasi

Tabel 4.11 Analisis Triangulasi

Variabel	Indikator	Kondisi Eksisting	Teori	Kebijakan	Strategi
Fungsi Sosial Budaya	Penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga	<p>a. Lapangan Talangsari tidak memiliki fasilitas rekreasi. Keberadaan taman hanya berada pada kawasan luar lapangan yang difungsikan sebagai jalur hijau</p> <p>b. Lapangan Talangsari memiliki ruang yang hanya dimanfaatkan sebagai lapangan sepak bola, namun kondisi tersebut belum maksimal karena tidak adanya garis lapangan</p>	<p>Pratomo et al., 2019 RTH taman kota bermanfaat untuk berbagai kegiatan sosial yang dilengkapi dengan fasilitas olahraga, taman bermain anak dan balita, fasilitas rekreasi, taman khusus lansia, taman bunga</p> <p>Saputri, 2018 Ruang terbuka hijau adalah fasilitas penunjang rekreasi aktif olahraga dan non olahraga yang ditandai dengan ketersediaan lapangan olahraga, alat olahraga, jalur jogging, jalur refleksi kaki dengan kondisi fisik yang baik.</p>	<p>Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Keberadaan fungsi sosial budaya mampu menciptakan ruang untuk interaksi, rekreasi dan olahraga, ekspresi budaya, kreativitas, dan produktivitas, menjadi objek pendidikan dan penelitian, serta ruang pendukung kesehatan.</p> <p>Undang - Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Aktivitas olahraga rekreasi dapat dilakukan pada ruang terbuka hijau karena merupakan salah satu fungsi sosial dan budaya ruang terbuka hijau.</p>	<p>a. Menyediakan fasilitas taman bermain anak sesuai standar</p> <p>b. Menyediakan fasilitas olahraga seperti lapangan bola, lapangan multifungsi, <i>outdoor fitness</i>, dan <i>jogging track</i> yang terdiri dari material ramah lingkungan dan berpori</p> <p>c. Melakukan kegiatan promosi untuk mengundang partisipasi pengguna menggelar latihan rutin klub sepak bola, kelas yoga, senam, dan kompetisi olahraga seperti tumamen sepak bola</p> <p>d. Melibatkan masyarakat dalam perencanaan, pengelolaan, dan pemeliharaan lapangan.</p> <p>e. Melakukan perawatan dan pemeliharaan rutin lapangan seperti pemotongan rumput, perbaikan lapangan yang rusak, perawatan alat – alat olahraga.</p>
Fungsi Ekologis	Sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap	Tutupan hijau yang berada di Lapangan Talangsari terdiri dari vegetasi pohon sedang dan kecil seluas 0.05 Ha, vegetasi penutup tanah seluas 1,06 Ha.	Grey & Deneke, 1978 Pohon-pohon besar yang bertajuk lebar dengan kanopi 2 meter, massa daun tebal dan padat, tajuk menyebar sangatlah efektif sebagai peneduh karena daun pepohonan tersebut dapat	<p>Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Pemanfaatan fungsi ekologis dapat dilakukan dengan menanam vegetasi dengan stratifikasi lengkap yang</p>	<p>Menyediakan tutupan hijau sebesar 80% dari luas keseluruhan lapangan dengan cara:</p> <p>a) Menanam pohon besar dengan diameter tajuk > 15m yang mampu menyerap dan menjerap polutan dengan baik (30%)</p>

Variabel	Indikator	Kondisi Eksisting	Teori	Kebijakan	Strategi
	polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin		menahan dan mengabsorpsi radiasi matahari Carpenter et al., 1975 Komposisi tanaman yang variatif dapat mengurangi kecepatan angin sekitar 40-50%. (Grey & Deneke 1978). Efeknya tergantung ukuran spesies, bentuk daun, kepadatan dan retensi daun, dan posisi penempatan vegetasi	menyesuaikan dengan ekosistem eksisting lahan. Buku Petunjuk Teknis Penanaman Spesies Pohon Penyerap Polutan Udara, 2015 a. Jenis tanaman yang memiliki kemampuan mereduksi polutan diantaranya asam keranji, trengguli, dan sengo b. Jenis tanaman semak menyerap polutan yaitu akalipa merah, bougenvil merah, bakung, teh – tehan, serut, heliconia oranye, dollar – dollaran, dsb. c. Jenis tanaman penutup tanah yang menyerap polutan yaitu rumput manila, adam dan hawa, rumput paetan, rumput kawat, dsb.	b) Menanam pohon sedang dengan diameter tajuk 8 – 15m yang mampu menyerap dan menyerap polutan dengan baik (30%) c) Menanam pohon kecil dengan diameter tajuk ≥ 4 - < 8 m yang mampu menyerap dan menyerap polutan dengan baik (30%) d) Meningkatkan kerapatan vegetasi dengan menanam perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (<i>groundcover</i>) (10%)
Fungsi Estetika	Peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan	Lapangan Talangsari tidak memiliki fasilitas, perkerasan, dan <i>landscape furniture</i> yang menggunakan kearifan lokal baik itu berbentuk seni kriya, ornamen, ragam hias, dan sebagainya. Selain itu, juga tidak ditemukan penggunaan aksara lokal sebagai <i>sign letter</i> .	Asgitami, 2017 Estetika merupakan keindahan yang dapat mempengaruhi kualitas suatu lingkungan dan merupakan salah satu sumber daya alam (SDA) sehingga perlu dilestarikan dan ditingkatkan kualitasnya Saputri, 2018 Ruang terbuka hijau didesain tampak menarik dengan penggunaan warna dan material yang mengekspresikan identitas bangunan sebagai <i>landmark</i> kota, memiliki fasilitas penunjang yang lengkap	Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Pemanfaatan fungsi estetika pada RTH dapat terwujud dengan beberapa hal diantaranya adalah menanam tanaman lokal kas daerah, menggunakan pola perkerasan, <i>landscape furniture</i> , <i>sign letter</i> yang mengarah pada kearifan lokal	a. Menggunakan pola perkerasan grass block dan beton poros dengan motif kearifan lokal Kabupaten Jember seperti daun tembakau, kopi, atau coklat, yang memperhatikan keamanan dan kenyamanan pengguna serta pemilihan bahan yang ramah lingkungan/berpori b. Menyediakan <i>landscape furniture</i> (bangku, tempat sampah, lampu penerangan, dsb) yang mencirikan kearifan lokal melalui ornamen, seni kriya, ragam hias Kabupaten Jember c. Menggunakan pola atau tulisan dengan aksara lokal untuk <i>sign letter</i> pada lapangan

Variabel	Indikator	Kondisi Eksisting	Teori	Kebijakan	Strategi
Fungsi Resapan Air	Sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah	Lapangan Talangsari tidak memiliki area sebagai penyedia resapan air dan pengisian air tanah berupa Ruang Terbuka Biru baik itu kolam retensi/detensi, sumur resapan, bioswale, kebun hujan, atau biopori. Kondisi fungsi resapan air yang kurang maksimal menyebabkan saat musim penghujan, tidak jarang lapangan tergenang dan berlumpur.	Asrar et al., 2017 <i>Water – Sensitive Urban Design</i> adalah konsep perencanaan untuk mengintegrasikan siklus air perkotaan termasuk air hujan, air tanah, pengelolaan air limbah, dan air bersih pada perkotaan untuk mengurangi kerusakan lingkungan dan menambah nilai estetika serta rekreasi. Metode WSUD terdiri dari pemanenan air hujan, penanganan air hujan, detensi dan infiltrasi, pengangkutan, dan evapotranspirasi.	Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Pemanfaatan fungsi RTH sebagai fungsi resapan air dapat diwujudkan melalui ketersediaan Ruang Terbuka Biru (RTB) dan sistem pemanenan air hujan untuk pemeliharaan taman	<p>a. Menyediakan sistem pengelolaan limpasan air hujan berupa ruang terbuka biru yang diantaranya yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolam retensi atau detensi yang berguna untuk menampung air hujan agar mampu dialirkan secara bertahap pada saluran drainase • Kebun hujan dengan vegetasi yang memiliki klasifikasi penyerap air • Biopori sebagai lubang untuk memperbaiki infiltrasi air ke dalam tanah <p>b. Memilih bahan permukaan/tutupan yang ramah lingkungan (<i>porous/permeable</i>), seperti <i>paving permeable</i>, batu kerikil, atau permukaan berpori agar air hujan mampu terserap di tanah</p>
Fungsi Ekonomi	Pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota	Kegiatan perdagangan dan jasa seperti pedagang kaki lima, kios, dan sebagainya., hanya berada di luar kawasan tepatnya di depan Pondok Pesantren Al – Fattah. Kegiatan ekonomi yang muncul disebabkan adanya tarikan dari kegiatan pendidikan tersebut, bukan dari kegiatan yang terdapat di Lapangan Talangsari.	Firmansyah et al., 2018 RTH berperan dalam mendukung aktivitas ekonomi lokal dengan menjadi tempat berjualan bagi Pedagang Kaki Lima (PKL). Supriyatno, 2009 RTH yang dikelola dengan baik dan menarik akan mengundang kegiatan rekreasi dan membangkitkan sektor ekonomi di sekitarnya seperti jasa parkir, warung, tempat makan, dan sebagainya.	Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Pemanfaatan fungsi ekonomi pada RTH dapat dilakukan dengan tersedianya pasar kaget/pasar tumpah, tersedianya kebun pembibitan, dan pertanian perkotaan.	<p>a. Menyediakan area komersial pada area sekitar lapangan dengan tujuan untuk pemberdayaan ekonomi lokal melalui kios temporer seperti UMKM atau PKL</p> <p>b. Merencanakan program lapangan sebagai tempat pelaksanaan acara dan festival seperti pasar malam, konser musik, festival budaya lokal, dan lain sebagainya</p>
Fungsi Penanggulangan Bencana	Penyedia ruang evakuasi bencana	Lapangan Talangsari tidak memiliki sarana titik kumpul sebagai ruang evakuasi, ketersediaan	Saxena, 2016 Keberadaan RTH berperan efektif untuk mitigasi dan pemulihan bencana, oleh karena itu penting untuk	Permen ATR/BPN No. 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan RTH Pemanfaatan fungsi penanggulangan bencana pada RTH dapat terealisasi	<p>a. Menyediakan titik kumpul sebagai ruang evakuasi yang ditempatkan pada area cukup luas, mudah diakses, dan aman dari bahaya bencana</p>

Variabel	Indikator	Kondisi Eksisting	Teori	Kebijakan	Strategi
		jalur evakuasi, dan sarana instalasi kebakaran	mengembangkan RTH yang mudah diakses, berada di tengah kawasan, dan aman digunakan oleh masyarakat.	dengan tersedianya ruang titik kumpul sebagai ruang evakuasi, jalur evakuasi, instalasi hidran kebakaran, dan taman sebagai penyangga kebakaran. RTRW Kabupaten Jember Tahun 2015 – 2035 Ruang evakuasi bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (13) huruf b berupa ruang dan/atau bangunan tempat pengungsian bencana meliputi lapangan, bangunan kantor pemerintah, fasilitas sosial, dan fasilitas umum.	b. Menyediakan papan penunjuk arah dan informasi jalur evakuasi di seluruh penjurur lapangan c. Menyediakan instalasi hidran kebakaran

Sumber: Hasil Analisis, 2023

4.3.2. Strategi Pengembangan Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari

Berdasarkan hasil perumusan strategi melalui analisis triangulasi sebelumnya, maka ditentukan strategi pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari. Berikut merupakan deskripsi mengenai strategi dan peta persebaran preseden pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Peta Persebaran Lokasi Strategi Efektivitas Fungsi Lapangan Talangsari (Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Tabel 4.12 Luas Pemanfaatan Lapangan Talangsari

Pemanfaatan Lapangan	Kebutuhan Luas	Total Luas	Persentase Luas	Teori atau Dokumen Terkait
Lapangan Sepak Bola	100 x 50 meter	0.50 Ha	39%	Standar Ukuran Nasional Lapangan Sepak Bola dari Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia (PSSI)
Jogging Track	325 x 5 meter	0.16 Ha	13%	Permen PU No. 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
Taman Bermain Anak (Jungkit – Jungkit, Perosotan, Ayunan, Barrel, Panjatan)	11.5 x 8 meter	0.01 Ha	1%	Pedoman Standar Ruang Bermain Ramah Anak (RBRA) Tahun 2021
Lapangan Multifungsi (Bola Basket 3 on 3)	23 x 14 meter	0.03 Ha	3%	• Standar Ukuran Lapangan Bola Basket, Voli, dan Bulutangkis dari FIBA, PBVSI, dan PBSI.

Pemanfaatan Lapangan	Kebutuhan Luas	Total Luas	Persentase Luas	Teori atau Dokumen Terkait
Bola (Voli, Bulutangkis)				<ul style="list-style-type: none"> Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan RTH
Outdoor Fitness	20 x 10 meter	0.02 Ha	2%	Neufert etc, Data Arsitek Jilid 2, 2002,
Area Titik Kumpul	Tidak ada luas minimal (area terbuka)	0,05 Ha	4%	<ul style="list-style-type: none"> Permen PUPR No.14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung Standar ISO 7010
Vegetasi	Pohon, Perdu, dan Semak (sisa lahan non terbangun)	0.49 Ha	39%	Permen ATR/BPN No.14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan RTH
Total Luas	126 x 101 meter	1,27 Ha	100%	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

a. Indikator sebagai penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga

Pengembangan strategi yang perlu diterapkan pada Lapangan Talangsari diantaranya berupa menyediakan taman bermain yang sesuai standar ramah anak. Standar ramah anak pada taman bermain telah ditetapkan secara mendetail pada Pedoman Standar Ruang Bermain Ramah Anak (RBRA) Tahun 2021. Adapun hal – hal yang menjadi persyaratan diantaranya lokasi, pemanfaatan taman bermain, kemudahan, material, vegetasi, pengkondisian udara, kelengkapan pendukung dan perabotan bermain. Berikut merupakan ilustrasi mengenai taman bermain yang sesuai standar RBRA:



Gambar 4.25 Taman Bermain Ramah Anak Sesuai Standar RBRA (Sumber: Data Sekunder, 2023)

Sebagai penyedia ruang rekreasi dan olahraga, Lapangan Talangsari perlu memperbaiki lapangan sepak bola yang telah berada pada kondisi eksisting. Adapun konsep lapangan sepak bola yang baik diantaranya memiliki ukuran 100 × 50meter dengan material rumput alami dan garis lapangan dengan cat berbasis air. Lapangan sepak bola juga akan dikonsepsikan memiliki fasilitas *jogging track* pada kawasan luar lapangan dengan panjang lintasan 325meter dan lebar 5meter yang

terdiri dari material *porous permeable*. Sedangkan lapangan multifungsi (bola basket 3 on 3, bulu tangkis, dan voli) dan *outdoor fitness* dikonsepsikan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi eksisting dari Lapangan Talangsari.



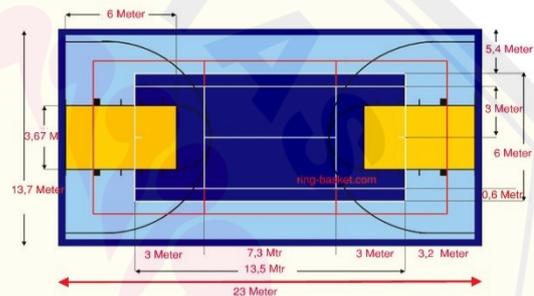
Gambar 4.26 Preseden Lapangan Sepak Bola (Sumber: *Baseline Sports Construction*)



Gambar 4.27 Preseden *Jogging Track* (Sumber: www.jinr.ru)



Gambar 4.28 Preseden Lapangan Multifungsi (Sumber: 3docean.net)



Gambar 4.29 Ukuran Lapangan Multifungsi (Sumber: Happyplayindonesia.com)



Gambar 4.30 Preseden Outdoor Fitness (Sumber: *Courtesy City of Meridian*)



Gambar 4.31 Alat *Outdoor Fitness* (Sumber: Indiamart.com)

Pengembangan strategi pemenuhan fasilitas rekreasi dan olahraga juga harus dibarengi dengan efektivitas kegiatan promosi untuk mengundang partisipasi pengguna. Adapun beberapa kegiatan produktif yaitu menggelar latihan rutin klub sepak bola, kelas yoga, senam, dan kompetisi olahraga seperti turnamen sepak bola. Perawatan dan pemeliharaan rutin lapangan seperti pemotongan rumput, perbaikan

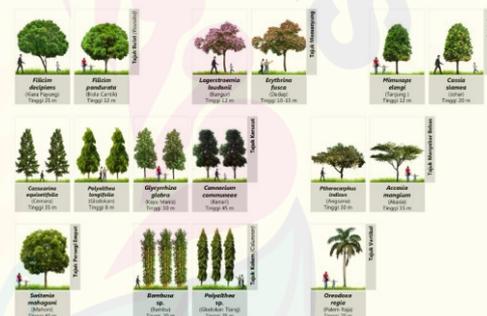
lapangan yang rusak, perawatan alat – alat olahraga juga sangat diperlukan agar terus dapat menjaga kualitas Lapangan Talangsari. Keseluruhan strategi berpotensi dapat terlaksana dengan baik apabila melibatkan masyarakat dalam perencanaan, pengelolaan, dan pemeliharaan lapangan.

b. Indikator sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, dan penahan angin

Adapun strategi untuk memenuhi indikator tersebut adalah dengan menyediakan tutupan hijau sebesar 80% dari luas keseluruhan lapangan dengan cara yaitu, menanam pohon besar dengan diameter tajuk >15m (30%), pohon sedang dengan diameter tajuk 8 – 15m (30%), pohon kecil dengan diameter tajuk ≥4 - <8m (30%), dengan kriteria mampu menyerap dan menjerap polutan dengan baik. Adapun ukuran tajuk beserta jenis tanaman terdapat pada ilustrasi pada gambar 4.32, 4.33, 4.34, dan 4.35.



Gambar 4.32 Ukuran Tajuk Pohon (Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum RI, 2012)



Gambar 4.33 Jenis Tanaman Sesuai Tajuk Pohon (Sumber: Kementerian PUPR, 2018)



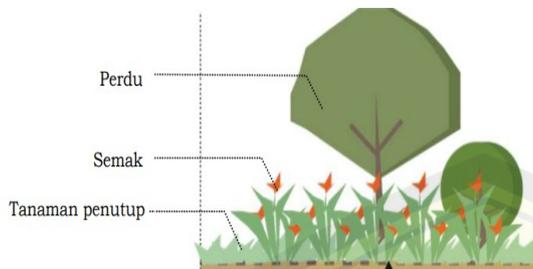
Gambar 4.34 Preseden Penanaman Vegetasi (Sumber: canva.com)



Gambar 4.35 Preseden Penanaman Vegetasi (Sumber: evermotion.org)

Adapun strategi lain adalah dengan cara meningkatkan kerapatan vegetasi dengan menanam perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (*groundcover*) seluas 10% dari keseluruhan wilayah pengembangan tutupan hijau pada lapangan.

Sebaiknya pohon, semak, dan perdu yang ditanam menyesuaikan dengan tanaman khas lokal Kabupaten Jember



Gambar 4.36 Ilustrasi Perdu, Semak, dan Tanaman Penutup Tanah (Sumber: Permen ATR/BPN No.14 tahun 2022)



Gambar 4.37 Preseden Penanaman Perdu, Semak, dan Tanaman Penutup Tanah (Sumber: marcialenz.com)

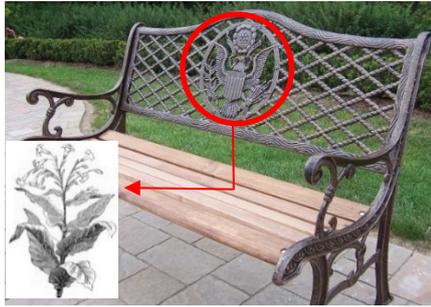
c. Indikator sebagai peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan

Pola perkerasan pada Lapangan Talangsari sebaiknya didesain dengan motif kearifan lokal agar mampu meningkatkan keindahan lanskap perkotaan di Kabupaten Jember. Beberapa motif dan pola yang bisa digunakan seperti daun tembakau, kopi, atau coklat, dll. Penyediaan perkerasan selain memperhatikan fungsi estetika juga harus memperhatikan keamanan, dan kenyamanan pengguna dan lingkungan, melalui pemilihan bahan yang ramah segala kalangan, ramah lingkungan, dan/atau berpori.



Gambar 4.38 Preseden Motif Tembakau pada Perkerasan (Sumber: Data Sekunder, 2023)

Sedangkan untuk *landscape furniture* (bangku, tempat sampah, lampu penerangan, dsb) yang mencirikan kearifan lokal melalui ornamen, seni kriya, ragam hias Kabupaten Jember. Menggunakan pola atau tulisan dengan aksara lokal untuk *sign letter* pada lapangan.



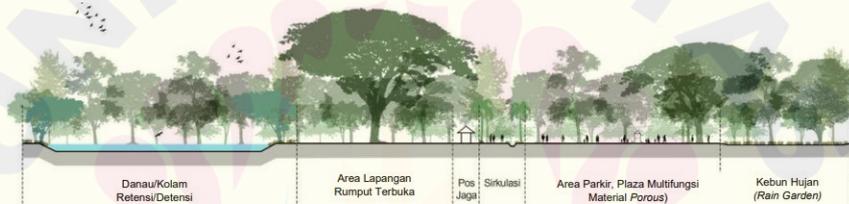
Gambar 4.39 Preseden Bangku Taman (Sumber: Data Sekunder, 2023)



Gambar 4.40 Preseden Sign Letter (Sumber: Data Sekunder, 2023)

d. Indikator sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah

Adapun strategi ini dapat dimaksimalkan dengan menyediakan sistem pengelolaan limpasan air hujan berupa ruang terbuka biru yang diantaranya berupa kolam retensi atau detensi, *bioswale*, kebun hujan, dan biopori.



Gambar 4.41 Ilustrasi Ruang Terbuka Biru (Sumber: Permen ATR/BPN No. 14 tahun 2022)

Selain itu, strategi untuk memilih bahan permukaan/tutupan yang ramah lingkungan (*porous/permeable*), seperti *paving permeable*, batu kerikil, atau permukaan berpori agar air hujan mampu terserap di tanah merupakan upaya yang dapat mempengaruhi kemampuan resapan air pada lapangan.



Gambar 4.42 Grass Block (Sumber: archify.com)



Gambar 4.43 Beton Poros (Sumber: betonporous.com)

e. Indikator sebagai pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota

Menyediakan area komersial pada area sekitar lapangan dengan tujuan untuk pemberdayaan ekonomi lokal melalui kios temporer seperti UMKM atau

PKL di sekitar kawasan Lapangan Talangsari. Adapun strategi lainnya yang dibutuhkan untuk memberi nilai tambahan ekonomi pada lingkungan kota adalah dengan merencanakan program untuk lapangan sebagai tempat pelaksanaan acara dan festival seperti pasar malam, konser musik, festival budaya lokal, dan lain sebagainya.



Gambar 4.44 Preseden Area Komersial (Sumber: balipos.com)

f. Indikator sebagai penyedia ruang evakuasi bencana

Menyediakan papan penunjuk arah dan informasi jalur evakuasi yang dapat disebarakan pada seluruh lokasi lapangan hingga ke titik kumpul, menyediakan titik kumpul sebagai ruang evakuasi yang ditempatkan pada area cukup luas, mudah diakses, dan aman dari bahaya bencana, serta instalasi hidran kebakaran. Jalur evakuasi yang menuju ke Lapangan Talangsari berupa jalur evakuasi gempa bumi (Sesuai dengan RTRW Kabupaten Jember tahun 2015 – 2035).



Gambar 4.45 Preseden Jalur Evakuasi Menuju Lapangan (Sumber: google.com)



Gambar 4.46 Titik Berkumpul pada Lapangan (Sumber: voi.id)



Gambar 4.47 Preseden Instalasi Hidran Kebakaran (Sumber: firehydrant.id)

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini, maka didapatkan kesimpulan yaitu sebagai berikut:

- a. Berdasarkan observasi, wawancara, kuesioner, dan *skoring* didapatkan hasil bahwa Lapangan Talangsari secara keseluruhan tidak efektif sebagai ruang terbuka hijau di Kabupaten Jember. Beberapa hal yang melatarbelakangi permasalahan ini diantaranya berupa tidak terpenuhinya proporsi minimal tutupan hijau pada lapangan sehingga menghambat proses pengaturan iklim mikro, tidak tersedianya ruang terbuka biru sebagai area resapan dan pemanenan air hujan, kondisi lapangan yang tidak mendukung kegiatan rekreasi dan olahraga yang variatif, tidak terdapatnya perkerasan atau *landscape furniture* dengan kearifan lokal, serta tidak tersedianya jalur evakuasi dan titik kumpul pada lapangan.
- b. Berdasarkan hasil analisis AHP dapat disimpulkan bahwa faktor prioritas utama pada penelitian ini adalah variabel fungsi sosial budaya dengan indikator sebagai penyedia ruang kegiatan rekreasi dan olahraga (31,6%), prioritas pada urutan kedua adalah variabel fungsi ekologis dengan indikator yaitu sebagai peneduh, penyerap air hujan, penyerap dan penjerap polusi udara, air, dan tanah, dan menahan angin (35,8%), prioritas ketiga adalah variabel fungsi estetika dengan indikator prioritas yaitu sebagai peningkat keindahan lingkungan dan lanskap kota secara keseluruhan (67,1%), prioritas keempat adalah variabel fungsi resapan air dengan prioritas sebagai area penyedia resapan air dan pengisian air tanah (65,4%), prioritas kelima yaitu variabel fungsi ekonomi dengan indikator pemberi nilai tambahan ekonomi lingkungan kota (67,7%), dan prioritas keenam adalah variabel fungsi penanggulangan bencana dengan indikator prioritas yaitu penyedia ruang evakuasi bencana (59,5%).
- c. Strategi peningkatan efektivitas fungsi Lapangan Talangsari sebagai ruang terbuka hijau didapatkan melalui analisis triangulasi yang terdiri dari fungsi

sosial budaya yaitu menyediakan taman bermain anak, *jogging track*, lapangan multifungsi, dan *outdoor fitness*., memperbaiki lapangan sepak bola, melakukan promosi untuk meningkatkan partisipasi pengguna, melibatkan masyarakat dalam pengelolaan lapangan, dan melakukan pemeliharaan rutin; fungsi ekologis yaitu dengan menanam vegetasi stratifikasi lengkap dan meningkatkan kerapatan vegetasi, fungsi estetika yaitu dengan menggunakan pola perkerasan, *sign letter*, dan *landscape furniture* dengan motif yang mencirikan kearifan lokal; fungsi resapan air yaitu dengan menyediakan ruang terbuka biru (RTB) dan menggunakan permukaan yang ramah lingkungan; fungsi ekonomi yaitu dengan menyediakan area komersial serta merencanakan area sebagai tempat acara dan festival; fungsi penanggulangan bencana yaitu dengan menyediakan jalur evakuasi, titik kumpul, dan instalasi hidran kebakaran.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini, maka diperoleh rekomendasi sebagai berikut:

a. Untuk *stakeholders*

- 1) Diperlukan kerjasama antara Dinas Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Jember dengan Dinas Permukiman Perumahan Rakyat dan Cipta Karya Kabupaten Jember dalam pengelolaan dan pemeliharaan fungsi Lapangan Talangsari
- 2) Diperlukan kerjasama antara pihak Kecamatan Kaliwates, Kelurahan Jember Kidul, dan masyarakat sekitar untuk merumuskan program kerja yang mampu mendukung fungsi Lapangan Talangsari

b. Untuk masyarakat

Diperlukan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam mengelola serta memelihara fungsi Lapangan Talangsari agar dapat dimanfaatkan sebagai ruang beraktivitas sehari – hari

c. Untuk penelitian selanjutnya

Diperlukan analisis tapak dan program ruang untuk merumuskan perancangan desain dalam melanjutkan pengembangan strategi peningkatan fungsi Lapangan Talangsari

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, C., Schröter, B., Haase, D., Brillinger, M., Henze, J., Herrmann, S., Gottwald, S., Guerrero, P., Nicolas, C., & Matzdorf, B. (2019). Addressing Societal Challenges Through Nature-based Solutions: How Can Landscape Planning and Governance Research Contribute? *Landscape and Urban Planning*, 182(September 2018), 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.10.003>
- Alnaim, M. M., & Noaime, E. (2023). Evaluating Public Spaces in Hail, Saudi Arabia: A Reflection on Cultural Changes and User Perceptions. *Alexandria Engineering Journal*, 71, 51–72.
- Asgitami, Y. (2017). *Evaluasi Fungsi Ekologis dan Estetika pada Beberapa Taman Kota di Jakarta Selatan*.
- Asrar, R., Warouw, F., & Moniaga, I. (2017). Perencanaan Komponen “Water Sensitive Urban Design” Kawasan Rawan Banjir Di Kecamatan Singkil Kota Manado. *Spasial*, 4(1), 13–25.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia No.14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, (2022).
- Budiraharjo, I., & Pambudi, A. (2018). Efektivitas Program Ruang Terbuka Hijau Publik Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. *Adinegara*, 7(8), 1065–1081. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/adinegara/article/view/13289>
- Carpenter, P. L., Walker, T. D., & Frederick O, L. (1975). *Plants in the Landscape*. W.H. Freeman,.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *Public Space*. The Press Syndicate of The university of Cambridge. https://books.google.co.id/books?id=pjo4AAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_vpt_read#v=onepage&q&f=false
- Darmawan, E. (2005). Ruang Publik dan Kualitas Ruang Kota. *Seminar Nasional PESAT, I*, A35–A36.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2009). *Handbook of Qualitative Research* (5th ed.). Sage Publication.
- Fathonah, I. N. (2018). Evaluasi Fungsi Ekologis dan Estetika beberapa Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Tasikmalaya. In *Skripsi*.
- Firmansyah, Soeriaatmadja, A. R., & Wulanningsih, R. (2018). A set of sustainable urban landscape indicators and parameters to evaluate urban green open space in Bandung City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 179(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/179/1/012016>

- Grey, G. W., & Deneke, F. J. (1978). *Urban Forestry*. University of Michigan.
- Hanan, H. M., & Ariastita, P. G. (2021). Penilaian Efektivitas Fungsi Taman Kota Sebagai Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Malang. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2), 47–52. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.52902>
- Harahap, F. R. (2013). Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota di Indonesia. *Jurnal Society*, 1(1), 35–45.
- UU 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, (2007).
- Iswari, S. A., & Nurini. (2014). Efektivitas Taman Sriwedari Sebagai Ruang Publik di Kota Surakarta. *Teknik PWK*, 3(4), 670–680.
- Kastono, K., & Sarbia, S. (2020). Efektifitas Ruang Terbuka Hijau Lapangan Pancasila Kota Palopo. *Dewantara Journal of Technology*, 25–29. <http://jurnal.atidewantara.ac.id/index.php/djtech/article/view/20>
- Buku Petunjuk Teknis Penanaman Spesies Pohon Penyerap Polutan Udara, (2015).
- Mahdiyah, U., Akbar, A. A., & Romiyanto. (2022). Keterkaitan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Resapan Air. *J. Env Policy & Tech*, 1(1), 7–12.
- Peraturan Daerah Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Jember Tahun 2021-2026, (2021).
- Pontoh, N. K. (2011). Pengertian Perencanaan Kota. In *Studio Perencanaan Kota*.
- Pratama, F. E., Irwan, S. N. R., & Rogomulyo, R. (2021). Fungsi Vegetasi sebagai Pengendali Iklim Mikro dan Pereduksi Suara di Tiga Taman Kota DKI Jakarta. *Vegetalika*, 10(3), 214. <https://doi.org/10.22146/veg.39112>
- Pratomo, A., Soedwihajono, S., & Miladan, N. (2019). Kualitas Taman Kota Sebagai Ruang Publik Di Kota Surakarta Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Pengguna. *Desa-Kota*, 1(1), 84. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v1i1.12494.84-95>
- Project for Public Spaces. (2022). Placemaking: What If We Buit Our Cities Around Places? In *Project for Public Space*.
- Peraturan Daerah Kabupaten Jember No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jember Tahun 2015-2035, (2015).
- Rubbenstein, & Harvey, M. (1992). *A Guide To Site Planning And Landscape Contruction* (Fourth Edi). New York : John Wiley and Sons.
- Saaty, T. L. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. 1(1).
- Saputri, D. D. (2018). Penilaian Fungsi Taman Kota Sebagai Ruang Terbuka Publik di Kota Surabaya. *Jurnal Penataan Ruang*, 13(2), 42.
- Saxena, M. R. (2016). Role of Open Spaces in Disaster Management. *School of Architecture and Planning*, November 2016.

<https://www.researchgate.net/publication/312661449>

- Shirvani, H. (1985). *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold.
- Sudjarwo. (2001). *Metodologi Penelitian Sosial*. Mandar Maju.
- Sugiyanto, E., & Sitohang, C. A. . (2021). Optimalisasi Dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Publik Taman Kota di Kota Banjarbaru. *Jurnal PubBis*, 5(2), 124–138. <https://doi.org/10.35722/pubbis.v5i2.446>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyatno, B. (2009). *Manajemen Tata Ruang*. Media Brilian.
- TED. (2014). *Amanda Burden: How Public Spaces Make Cities Work*. Youtube.
- UN-Habitat. (2020). *Public Space Site-Specific Assessment Guidelines to Achieve Quality Public Spaces at Neighbourhood Level*.
- Webster, P., & Sanderson, D. (2013). Healthy Cities Indicators - A Suitable Instrument to Measure Health? *Journal of Urban Health*, 90(SUPPL 1), 52–61. <https://doi.org/10.1007/s11524-011-9643-9>
- Wijaya, H. (2018). *Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi*. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Zuldafrial, & Lahir, M. (2012). *Penelitian Kualitatif*. Yuma Pustaka.

LAMPIRAN

Lampiran dalam penelitian ini dapat diakses melalui barcode atau <https://unej.id/LampiranTugasAkhirTasyaAmeliaAuranisa>

