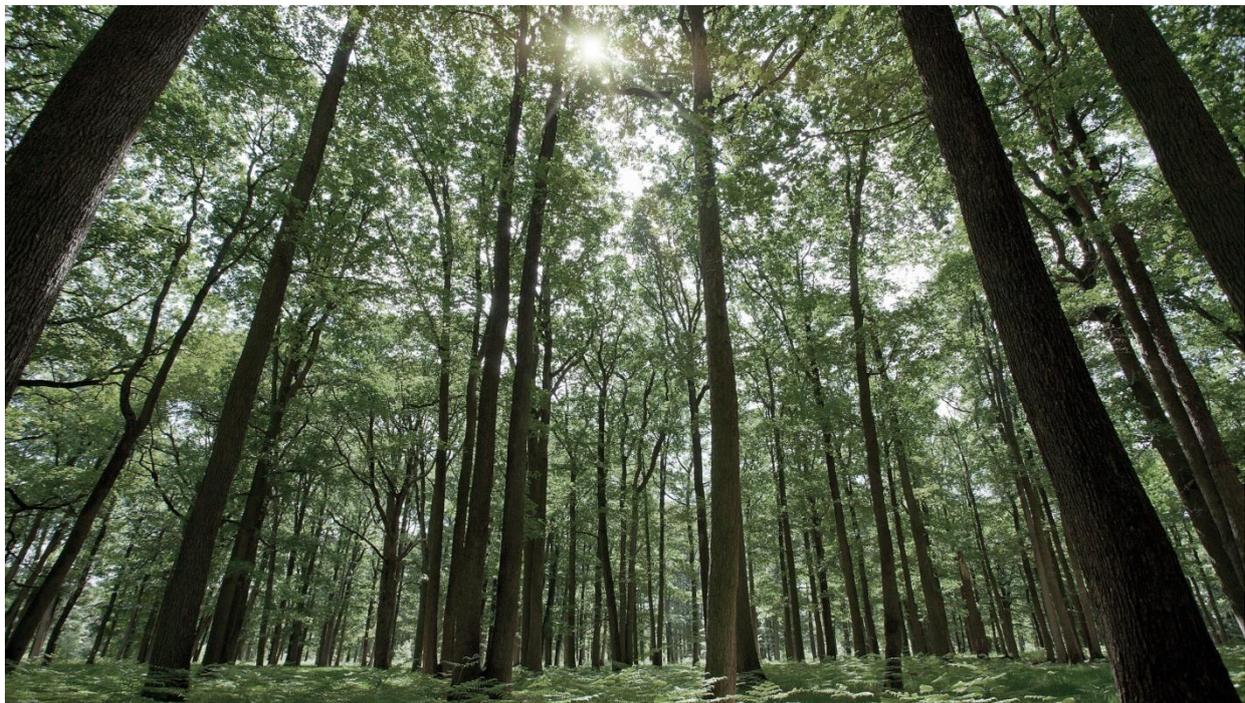


LAPORAN AWAL

MASTERPLAN TAMAN KEHATI SAWAHLUNTO

KOTA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT



uang
hijau

AGUSTUS 2020

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	4
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1. Latar Belakang.....	5
1.2. Maksud, Tujuan, dan Sasaran	8
1.3. Landasan Hukum.....	9
1.4. Ruang Lingkup Pekerjaan	9
1.4.1 Lingkup Lokasi	9
1.4.2 Lingkup Kegiatan Substansi.....	12
1.5. Jadwal Rencana Kerja.....	13
BAB II METODOLOGI PENYUSUNAN MASTERPLAN	14
2.1. Arah Perencanaan Pengembangan Taman Kehati	14
2.1.1 Kriteria Perencanaan	14
2.1.2 Asas Perencanaan.....	16
2.2. Metode Perencanaan.....	16
2.2.1 Metode Pendekatan Perencanaan.....	17
2.2.2 Tahapan Kerja.....	17
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	30
3.1. Pengertian Taman Kehati	30
3.2. Kriteria Taman Kehati	30
3.3. Tipe-tipe Taman Kehati	32
3.4. Review Terhadap Rencana Tata Ruang Kota Sawahlunto	32
BAB IV KONDISI UMUM & ANALISIS KAWASAN	37
4.1. Kondisi Umum Kota Sawahlunto.....	37
4.1.1 Wilayah Administrasi	37
4.1.2 Iklim	38
4.1.3 Hidrologi.....	38
4.1.4 Demografi	42
4.1.6 Transportasi	48
4.1.7 Sosial Budaya.....	48
4.1.8 Ekonomi	49
4.1.9 Pariwisata.....	51
4.1.10 Identifikasi Bentang Lahan.....	54
4.1.11 Analisis Kawasan Kota Sawahlunto	57
4.2. Kondisi Umum Kecamatan Talawi.....	60
4.2.1 Wilayah Administratif	60
4.2.2 Letak Geografis.....	62
4.2.3 Iklim	62
4.2.4 Hidrologi.....	62
4.2.5 Demografi	64
4.2.6 Jaringan Listrik.....	65
4.2.7 Jaringan Telekomunikasi.....	65
4.2.8 Pendidikan.....	66
4.2.9 Transportasi dan Infrastruktur Jalan	66
4.3. Kondisi Umum Kecamatan Barangin	67

4.3.1	Wilayah Administratif	67
4.3.3	Iklim	69
4.3.4	Hidrologi.....	69
4.3.5	Demografi	70
4.3.6	Jaringan Listrik.....	71
4.3.7	Jaringan Telekomunikasi.....	71
4.3.8	Pendidikan.....	71
4.3.9	Transportasi dan Infrastruktur Jalan	72
BAB V KONDISI EKSISTING LOKASI PERENCANAAN		74
5.1.	Lingkup Kajian Tapak	74
5.2.	Topografi.....	75
5.3.	Hidrologi.....	76
5.4.	Aksesibilitas	77
5.5.	Pariwisata	77
5.6.	Identifikasi Relung Ekosistem Taman Kehati.....	79
BAB VI KONSEP TAMAN KEHATI SAWAHLUNTO		80
6.1	Gagasan Umum perencanaan Kegiatan dan Fungsi	80
6.1.1	Identifikasi Kegiatan Eksisting	81
6.1.2	Rumusan Kegiatan yang Diwadahi taman Kehati Sawahlunto	86
6.2	Konsep Zonasi Area Pengembangan	87
6.2.1	Zona Budaya.....	88
6.2.2	Zona Religi.....	88
6.2.3	Zona Pendidikan	88
6.2.4	Zona Alam	89
6.3	Konsep Pemilihan Tanaman.....	89
6.3.1	Arahan Pemilihan Jenis Tanaman	89
6.3.2	Pengembangan Tanaman <i>ex-situ</i> dan <i>in-situ</i>	98
6.4	Konsep Sarana Prasarana dan Fasilitas	99
6.4.1	Konsep Fasilitas dan referensi.....	99
6.4.2	Konsep Utilitas.....	105
6.4.3	Konsep Infrastruktur.....	106
6.5	Konsep Mitigasi	109
DAFTAR PUSTAKA		112
LAMPIRAN		114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Negara Kesatuan Republik Indonesia.....	10
Gambar 1.2 Peta Pulau Sumatera.....	10
Gambar 1.3 Peta Provinsi Sumatera Barat.....	10
Gambar 1.4 Peta Kota Sawahlunto.....	11
Gambar 1.5 Lokasi Site Taman Kehati Sawahlunto.....	11
Gambar 2.1 Lokasi Perencanaan Taman Kehati Pada Peta Administrasi Sawahlunto	14
Gambar 2.2 Lokasi Perencanaan Taman Kehati Sawahlunto.....	15
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Sawahlunto.....	38
Gambar 4.3 Diagram Bar Unit Bentang Lahan Kota Sawahlunto	55
Gambar 4.4 Diagram Sebaran Spesies Hasil Eksplorasi Pada Unit Bentangan Lahan Di Sekitar Kota Sawahlunto.....	56
Gambar 4.5 Diagram Sebaran Spesies Hasil Eksplorasi Unit Bentangan Lahan Di Kota Sawahlunto ..	57
Gambar 4.6 Danau Tandikek	58
Gambar 4.7 Danau Kandih.....	58
Gambar 4.8 Sungai Ombilin.....	58
Gambar 4.9 Pltu Ombilin	59
Gambar 4.10 Luas Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Desa Tahun 2008(Km ²).....	61
Gambar 4.11 Luas Tanah/Lahan (Ha) Di Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Penggunannya	61
Gambar 4.12. Peta Administrasi Kecamatan Talawi	61
Gambar 4.13 Tata Guna Lahan Kecamatan Talawi	62
Gambar 4.14 Peta Jenis Tanah Kecamatan Talawi.....	63
Gambar 4.15 Peta Kelerengan	65
Gambar 4.16 Peta Administrasi Kecamatan Berangin	68
Gambar 4.17 Peta Jenis Tanah Kecamatan Barangin.....	69
Gambar 4.18 Peta Kelerengan Tanah Kecamatan Barangin.....	69
Gambar 5.1 Lokasi Taman Kehati Dalam Peta Administratif Kota Sawahlunto.....	74
Gambar 5.2 Peta Lokasi Taman Kehati Kota Sawahlunto	75
Gambar 5.3 Topografi Eksisting Taman Kehati Sawahlunto	76
Gambar 5.4 Peta Tempat Wisata Di Kawasan Kandih.....	78
Gambar 6.1 Gambar Tempat Wisata Sekitar Lokasi Taman Kehati.....	82
Gambar 6.2 Zonasi Taman Kehati Sawahlunto	87
Gambar 6.3 Zonasi Taman Kehati Sawahlunto Terhadap Relung Ekosistem Eksisting	90
Gambar 6.4 Referensi Fasilitas-Fasilitas Di Zona Budaya	100
Gambar 6.5 Referensi Fasilitas-Fasilitas Di Zona Religi	101
Gambar 6.6 Referensi Fasilitas-Fasilitas Di Zona Pendidikan	102
Gambar 6.7 Referensi Jalur-Jalur Untuk Jelajah Alam	102
Gambar 6.8 Referensi <i>Tree Top Deck</i>	103
Gambar 6.9 Referensi Fasilitas-Fasilitas Di Zona Alam.....	104
Gambar 6.10 <i>Draft</i> Masterplan Taman Kehati Sawahlunto	104
Gambar 6.11 Gardu Portal.....	105
Gambar 6.12 Kondisi Jalan Dt. Nan Sambilan	107
Gambar 6.13 Kondisi Jalan Drs. Rachmatsjah	107
Gambar 6.14 Posisi Entrance Di Tiap Zona Taman Kehati.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Luas Kecamatan Per Kelurahan Di Kota Sawahlunto	37
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto Per Kecamatan Tahun 2015-2019	43
Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk Kota Sawahlunto Per Kecamatan Tahun 2019	44
Tabel 4.5 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto Tahun 2012-2032.....	44
Tabel 4.10 Angka Partisipasi Sekolah 2017	46
Tabel 4.11 Panjang Jalan Menurut Status Dan Jenis Permukaan Jalan, & Kondisi Jalan, 2017 (Km2)	48
Tabel 4.12 Kontribusi Sektor Perekonomian Kota Sawahlunto.....	50
Tabel 4.13 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah (Km2), Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Desa, Tahun 2018	64
Tabel 4.14 Pelayanan Listrik Di Kecamatan Talawi Menurut Desa Tahun 2014	65
Tabel 4.15 Pelayanan Jaringan Telekomunikasi Di Kecamatan Talawi Menurut Desa Tahun 2014	65
Tabel 4.16 Jumlah Sekolah Di Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Tingkat Pendidikan Dan Status Tahun 2018.....	66
Tabel 4.17 Data Prasarana Jembatan Di Kecamatan Talawi Tahun 2018.....	66
Tabel 4.18 Luas Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2017	67
Tabel 4.19 Luas Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Penggunannya Tahun 2017	68
Tabel 4.20 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah (Km2), Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Desa, Tahun 2018	70
4.3.6 Jaringan Listrik.....	71
Tabel 4.21 Desa/Kelurahan Yang Telah/Belum Mendapatkan Pelayanan Listrik (Pln) Di Kecamatan Barangin Tahun 2014	71
Tabel 4.22 Desa/Kelurahan Yang Telah/Belum Mendapatkan Pelayanan Telepon (Telkom) Di Kecamatan Barangin Tahun 2014	71
Tabel 4.23 Jumlah Sekolah Di Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Tingkat Pendidikan Dan Status Tahun 2018	72
Tabel 4.24 Data Prasarana Jembatan Di Kecamatan Barangin Tahun 2018	72
Bab V Kondisi Eksisting Lokasi Perencanaan	74
Tabel 5.1 Luas Berdasarkan Keterangan Di Daerah Kandi	75
Tabel 5.1 Rincian Relung Ekosistem, Pada Blok/Subblok Dan Luasannya	79
Tabel 6.1 Arahan Spesies Tumbuhan Untuk Ditanam Di Zona Pendidikan	90
Tabel 6.2 Arahan Spesies Tumbuhan Untuk Ditanam Di Lahan Datar Kering	93
Tabel 6.3 Arahan Spesies Tumbuhan Untuk Ditanam Di Lahan Datar Kering (Bekas Lahan Taman Kota Dan Lahan Hutan Kota).....	94
Tabel 6.4 Arahan Spesies Tumbuhan Untuk Ditanam Di Lahan Lembah Berair Dan Lereng Terjal	97
Tabel 6.5 Arahan Spesies Tumbuhan Untuk Ditanam Di Lahan Rawa/Basah Non Permanen.....	97

Bab 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pergeseran kegiatan ekonomi di Kota Sawahlunto dari pertambangan batu bara ke bidang lain, seperti pertanian dan wisata, memberikan tantangan baru terhadap peningkatan kualitas lingkungan hidup dan pemenuhan sarana dan fasilitas kota. Awalnya, Kota Sawahlunto dibangun oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1891 sebagai sebuah kota pendukung pertambangan batu bara. Berbagai fasilitas yang dikembangkan di kota ini ditujukan untuk memberikan kemudahan bagi kegiatan pengembangan pertambangan tersebut. Ketika produksi pertambangan batu bara mengalami penurunan pada era 1990-an, ditambah dengan terjadi perubahan politik di masa tersebut, kegiatan pertambangan secara perlahan melambat dan bahkan mengakibatkan Kota Sawahlunto ditinggalkan sebagian penduduknya.

Karakteristik perekonomian Kota Sawahlunto berbeda dengan daerah lain di Propinsi Sumatera Barat, karena perekonomian di Kota Sawahlunto yang tadinya didominasi oleh sektor pertambangan dan penggalian (sub sektor pertambangan non migas (batubara)), terus mengalami penurunan tiap tahunnya. Dilihat data PDRB menunjukkan bahwa kontribusi sektor perekonomian paling besar ialah pada sektor pertambangan dan penggalian sebesar 28.27% dari total PDRB walaupun perkembangannya menunjukkan penurunan dari tahun ke tahun. Selanjutnya kontribusi perekonomian yang terbesar kedua setelah sektor jasa sebesar 21.23% dari total PDRB. Akan tetapi kontribusi per sektor maupun kontribusi sektor secara total di Kota Sawahlunto terhadap Provinsi Sumatra Barat sangat kurang.

Salah satu 'warisan' kegiatan pertambangan di Sawahlunto adalah lahan-lahan bekas tambang terbuka yang memerlukan rehabilitasi agar kembali memberi manfaat. Area bekas penambangan terbuka ini menjadi lahan dengan kualitas tanah yang rendah, sehingga terbengkalai karena sulit untuk dimanfaatkan, misalnya untuk pertanian dan perkebunan. Upaya rehabilitasi lahan akan memerlukan waktu lama dan harus didukung dana yang besar. Oleh karenanya, diperlukan pengembangan kegiatan yang dapat memutar roda ekonomi dengan hasil yang relatif cepat dapat dirasakan oleh masyarakat. Hasil pengembangan yang dapat cepat dirasakan ini akan menjaga keberlangsungan upaya rehabilitasi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Sawahlunto.

Untuk memberikan nilai manfaat lebih kepada area bekas tambang, diperlukan adanya upaya di sektor pariwisata sebagai salah satu pendekatan pembangunan alternatif yang diambil oleh Pemerintah Kota Sawahlunto. Sektor pariwisata tersebut diharapkan dapat menggulirkan kembali roda kehidupan kota. Melihat adanya potensi lahan bekas

tambang tersebut, maka Kota Sawahlunto dapat memanfaatkannya sebagai tempat pariwisata baru. Salah satu bentuk kegiatan pariwisata baru adalah mengubah bekas lahan tambang menjadi ruang terbuka hijau kota yang dapat digunakan sebagai fasilitas pariwisata.

Peralihan kegiatan ekonomi dari pertambangan juga memberikan dampak terhadap kehidupan sosial budaya masyarakat Kota Sawahlunto. Warga kota yang tadinya banyak bergerak di bidang pertambangan, kini harus mencari alternatif lain. Edukasi menjadi penting dalam memperkaya wawasan tentang ilmu pengetahuan umum, sosial, budaya, dan lingkungan hidup. Pihak-pihak terkait perlu memberikan kesempatan luas masyarakat untuk mendapatkan edukasi, baik secara formal maupun informal agar transisi dari budaya tambang ke arah budaya bidang jasa dan budi daya yang ramah lingkungan menjadi lebih mudah dan cepat.

Pendekatan pariwisata yang memanfaatkan sejarah pertambangan di Kota Sawahlunto merupakan sebuah pendekatan realistis. Kota Sawahlunto mempunyai banyak potensi sejarah peninggalan kegiatan pertambangan yang dapat diangkat menjadi daya tarik wisata. Salah satu potensi terbesar adalah tambang batubara Ombilin yang pada tahun 2019 telah diangkat menjadi situs warisan dunia oleh lembaga internasional UNESCO. Situs ini dinilai mencerminkan terjadinya pertukaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada masanya sehingga patut untuk dilestarikan. Dengan penanganan yang baik dan dengan didukung berkembangnya objek-objek wisata lainnya, Kota Sawahlunto seharusnya dapat berkembang menjadi sebuah destinasi wisata kelas dunia.

Pengembangan pariwisata di Kota Sawahlunto diformalkan dalam bentuk rencana kota dan peraturan daerah. Dalam RTRW Provinsi Sumatera Barat, Kota Sawahlunto ditetapkan sebagai kota yang mengemban fungsi sebagai kota wisata dan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW). Untuk itu, di dalam RTRW Kota Sawahlunto Tahun 2012-2023 sudah digariskan Tujuan Penataan Ruang Kota Sawahlunto yaitu:

“Melestarikan kota pusaka dan mewujudkan kota wisata yang berbasis kegiatan kepariwisataan, pertambangan, pertanian dan industri dengan didukung oleh sumber daya manusia, infrastruktur yang handal dan pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan.”

Pengembangan pariwisata berbasis budaya, bekas tambang, dan rekreasi, merupakan salah satu *core bussiness* Kota Sawahlunto. Namun, di samping itu juga terdapat isu strategis di Kota Sawahlunto yakni:

- Masalah konservasi lingkungan menyangkut lahan bekas tambang, ketersediaan air, dan daerah rawan longsor. Masalah lingkungan ini penting untuk menunjang daya dukung lingkungan dan keberlanjutan pembangunan.
- Masalah kebutuhan peningkatan sumber daya manusia untuk pengembangan pariwisata dan penambangan.

Penjabaran dari RTRW Kota Sawahlunto tersebut tertuang dalam Indikasi Program Utama pada perwujudan struktur ruang kota yang telah diprioritaskan pada Pembangunan Kawasan Wisata di Kandih, Kecamatan Barangin, dan Kecamatan Talawi.

Keberhasilan pembangunan Kota Sawahlunto dalam meredefinisi kehidupan kotanya harus didukung oleh berbagai pihak terkait. Pembangunan tidak bisa hanya dibebankan pada Pemerintah Kota Sawahlunto saja, melainkan melibatkan berbagai unsur masyarakat, baik lokal maupun nasional. Kerja sama antara pemerintah daerah dengan institusi kemasyarakatan dan institusi pendidikan, serta kelompok masyarakat menjadi sebuah cara untuk membangun yang mengakar pada kebutuhan masyarakat dan memberi manfaat yang maksimal.

Yayasan Kehati adalah sebuah lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang dapat berperan aktif dalam memberikan sumbangsih dalam memperbaiki kualitas lingkungan hidup dengan cara-cara yang berakar pada komunitas lokal. Yayasan yang didirikan oleh mantan Menteri Lingkungan Hidup, Emil Salim ini merupakan salah satu bentuk nyata wujud nyata dari hasil KTT Bumi di Rio de Janeiro (1992) dan Deklarasi Tokyo (1993) di Indonesia. Organisasi ini memfasilitasi berbagai kegiatan pelestarian dan pemanfaatan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan di Indonesia. Salah satu bentuk kegiatan Yayasan Kehati di Sawahlunto adalah menginisiasi upaya rehabilitasi lahan bekas tambang untuk dijadikan ruang terbuka hijau publik, yang kemudian disebut sebagai Taman Kehati.

Taman Kehati Kota Sawahlunto menjadi salah satu peluang untuk menjadi ruang terbuka yang memiliki multifungsi. Sebagai ruang terbuka yang didirikan di lahan bekas tambang, taman ini harus mengatasi rendahnya kualitas tanah dan menjadikannya taman yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Sebagai ruang terbuka yang berada di dalam kota, taman ini harus dapat memberikan makna dan manfaat sosial budaya bagi masyarakat setempat dan masyarakat luas. Sebagai taman yang dikelilingi beberapa objek rekreasi dan wisata, taman ini harus dapat menjadi katalis pengembangan pariwisata di kawasan ini. Sebagai sebuah potensi wisata, taman ini harus memiliki muatan kekhasan lokal, baik secara ekologis, seni, budaya, religi yang dapat memberikan rasa bangga bagi warganya.

Kegiatan penyusunan Master Plan Taman Kehati Kota Sawahlunto adalah upaya untuk mewujudkan visi tentang taman ini. Pembangunan Taman Kehati akan melibatkan pemangku-kepentingan yang beragam dan memerlukan waktu. Master plan ini diperlukan untuk menyelaraskan antara kondisi alam Kota Sawahlunto, kekhasan sosial budaya setempat, dengan tujuan-tujuan pelestarian alam, serta aspek keberlanjutan pemanfaatan dan pengelolaan. Diharapkan, dengan tersusunnya master plan ini, Taman Kehati Sawahlunto akan dapat terwujud sesuai harapan dengan proses yang baik.

Terhadap kewajiban tersebut, maka dalam hal ini Pemerintah Kota Sawahlunto berinisiatif melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup wilayahnya dengan membangun tempat percadangan bagi tumbuhan lokal, endemic, dan langka dalam bentuk Taman Keanekaragaman Hayati atau dikenal sebagai Taman Kehati di wilayah Kota Sawahlunto.

1.2. Maksud, Tujuan, dan Sasaran

1.2.1. Maksud

Menciptakan lingkungan Kota Sawahlunto yang sehat dan memberi manfaat ekologis, sosial, budaya, estetis, dan ekonomis bagi warga lokal dan masyarakat luas.

1.2.2. Tujuan

- Membangun Taman Kehati Kota Sawahlunto yang memiliki karakter khas dan mengangkat kekayaan alam dan budaya setempat.
- Merehabilitasi lahan bekas tambang menjadi ruang terbuka hijau yang memiliki keanekaragaman hayati yang lebih baik.
- Memberikan sarana edu-rekreasi tentang lingkungan alam, seni dan budaya yang meluaskan wawasan ilmu pengetahuan bagi masyarakat lokal Kota Sawahlunto dan sekitarnya
- Menciptakan objek wisata baru yang memiliki kekhasan lokal Kota Sawahlunto, serta menjadi katalis bagi objek-objek wisata di sekitarnya untuk membentuk destinasi wisata baru yang unik.
- Menyediakan ruang untuk memberdayakan masyarakat lokal dalam pembangunan, pemeliharaan, dan pengelolaan

1.2.3. Sasaran

- Teridentifikasinya kebutuhan dan aktifitas yang diharapkan masyarakat dalam sebuah ruang terbuka hijau bertema alam di Kota Sawahlunto
- Terumuskannya konsep Taman Kehati Kota Sawahlunto
- Teridentifikasinya kondisi lahan, keanekaragaman hayati
- Teridentifikasi dan teranalisisnya potensi daya tarik wisata di sekitar lahan Taman Kehati.
- Tersusunnya sebuah rancangan tata ruang yang dapat mewadahi kegiatan-kegiatan edu-rekreasi di Taman Kehati
- Teridentifikasinya sumberdaya masyarakat yang dapat berkontribusi dalam perencanaan, pembangunan, pemeliharaan, dan pengelolaan Taman Kehati Kota Sawahlunto.
- Tersusunnya pentahapan pembangunan

1.3. Landasan Hukum

- Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Peraturan Pemerintah (PP) nomor 15 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.
- Permen PU nomor 5 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.
- Permen PU nomor 12/PRT/M/2009, tanggal 24 Juni 2009, tentang Pedoman Penyediaan Pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hijau (RTNH) di Wilayah Kota/Kawasan Perkotaan.
- Peraturan Daerah Kota Sawahlunto Nomor 1 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sawahlunto
- Permen Lingkungan Hidup nomor 3 tahun 2012 tentang Taman Keanekaragaman Hayati
- Perda Kota Sawahlunto nomor 2 tahun 2001 tentang Visi dan Misi
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman hayati di Daerah

1.4. Ruang Lingkup Pekerjaan

Subbab ruang lingkup pekerjaan dibagi menjadi lingkup lokasi, dan ruang lingkup pekerjaan. Hal ini dimaksudkan agar pembahasan dari master plan ini terstruktur dan tidak melebar.

1.4.1 Lingkup Lokasi

Lokasi dari Taman Kehati terletak di Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. Lokasi tersebut berada di dua Kecamatan yaitu Kecamatan Talawi dan Kecamatan Barangin. Adapun lokasi tersebut masih termasuk dalam Nagari Kolok Nan Tuo dan Nagari Sijantang. Perencanaan Master Plan Taman Kehati ini mempunyai luasan 24.28 hektar. Berikut ini adalah gambaran dari lokasi perencanaan yang dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini.



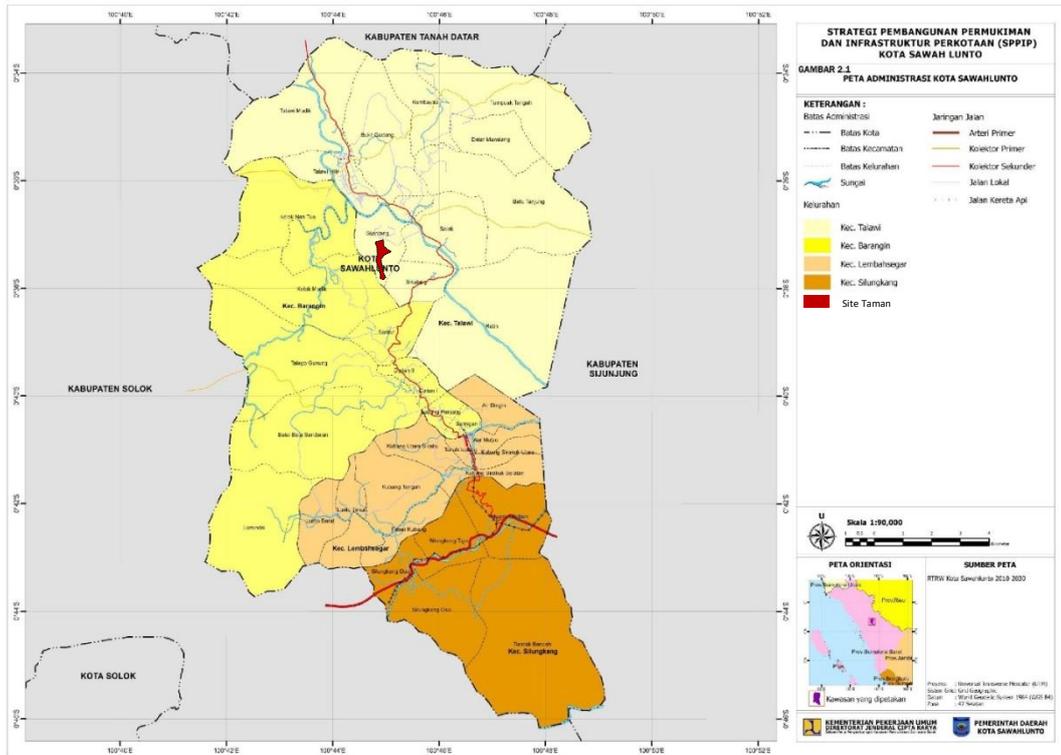
Gambar 1.1 Peta Negara Kesatuan Republik Indonesia
(Sumber: Indonesia.go.id, 2020)



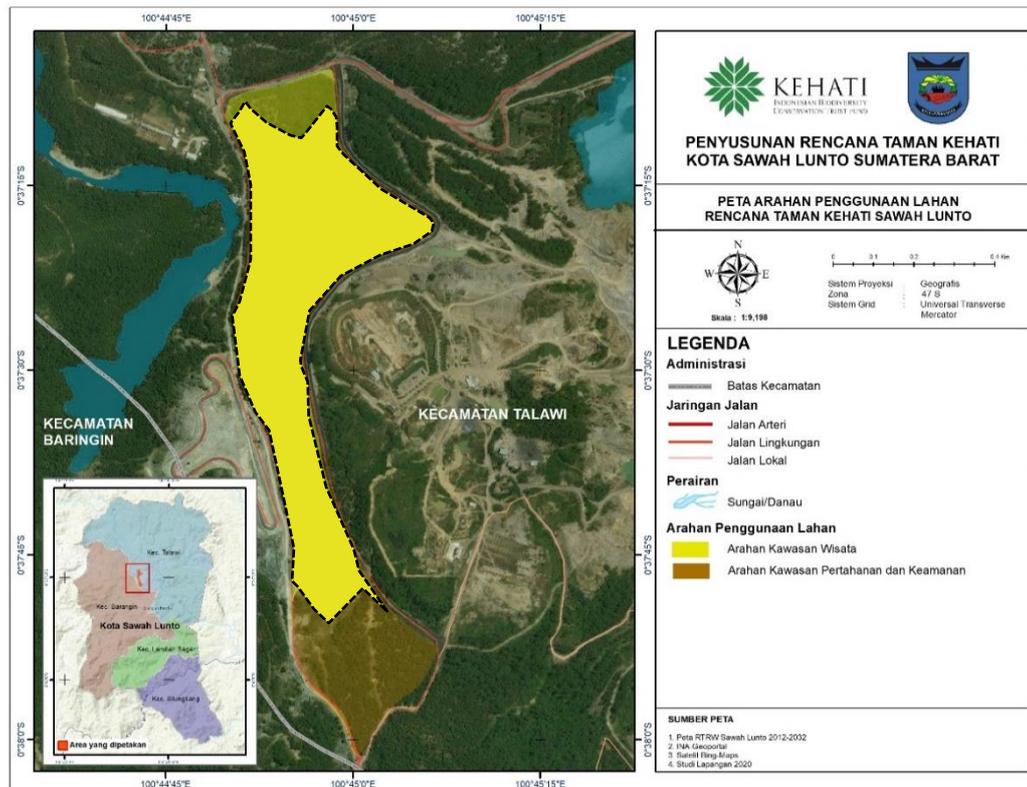
Gambar 1.2 Peta Pulau Sumatera
(Sumber: Indonesia.go.id, 2020)



Gambar 1.3 Peta Provinsi Sumatera barat
(Sumber: Indonesia.go.id, 2020)



Gambar 1.4 Peta Kota Sawahlunto
(Sumber: Indonesia.go.id, 2020)



Gambar 1.5 Lokasi Site Taman Kehati Sawahlunto
(Sumber: Google Earth, 2018)

1.4.2 Lingkup Kegiatan Substansi

Kegiatan penyusunan Master Plan Pembangunan Taman Kehati Sawahlunto, Sumatera Barat ini mencakup proses perencanaan yang akan menghasilkan sebuah dokumen teknis yang menjadi acuan pembangunan fisik taman ini. Secara lebih rinci, penjabaran dari lingkup ini akan dibahas dalam Bab 2 Metodologi.

Pada dasarnya, kegiatan ini terdiri dari 2 kelompok kegiatan, yaitu:

A. Kegiatan Penyusunan Master Plan yang berkaitan dengan proses perencanaan dan perancangan. Proses ini dapat dibagi menjadi 3 tahapan besar, yaitu:

1. Kegiatan inventarisasi dan analisis data yang mencakup penggalan data mengenai kondisi tapak, serta pengumpulan informasi mengenai kegiatan-kegiatan yang harus diwadahi di dalam tapak (program kegiatan). Tahap ini akan menghasilkan rumusan kegiatan yang dibayangkan akan terjadi dalam tapak, serta tingkat kesesuaiannya dengan kondisi eksisting tapak.
2. Kegiatan perumusan konsep dan pengembangan rancangan adalah tahap dimana hasil analisis tapak dan analisis fungsi / program dirumuskan menjadi beberapa gagasan awal. Gagasan-gagasan ini dibahas kesesuaiannya dengan maksud, tujuan, sasaran kegiatan, dan dikembangkan dengan pertimbangan fungsi, aspek teknis, metode konstruksi, potensi pemberdayaan masyarakat dalam konstruksi, pembiayaan, pentahapan pembangunan, dan pertimbangan pengelolaan (operasional dan pemanfaatan).

Terdapat 2 jenis kegiatan dalam lingkup ini, yaitu:

- a. Penyusunan konsep, terdiri dari beberapa tahap, dari gagasan awal, menjadi konsep umum, dan konsep detail, dimana akan dihasilkan zonasi ruang, ilustrasi suasana dalam bentuk gambar-gambar rencana tapak skematik dan gambar suasana 3D, serta skema-skema sistem-sistem sarana prasarana yang akan disediakan di dalam taman.
- b. *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan sebuah format diskusi dengan pemangku-kepentingan untuk mendapatkan input terhadap gagasan dan konsep yang dihasilkan.
3. Kegiatan penyusunan dokumen teknis rancangan merupakan lingkup penjabaran konsep rancangan ke dalam dokumen teknis dimana gambar-gambar terukur, yang juga menunjukkan pemilihan material, pemilihan sistem struktur, pemilihan jenis tanaman dan biaya konstruksi, disusun menjadi sebuah dokumen teknis. Produk akhir dari kegiatan ini adalah sebuah Master Plan Taman Kehati Sawahlunto.

B. Pelaporan Kegiatan

Kegiatan ini adalah kegiatan administratif yang melaporkan progres penyusunan master plan yang dilakukan secara berkala sebagai Laporan Awal, Laporan Antara, dan Laporan Akhir.

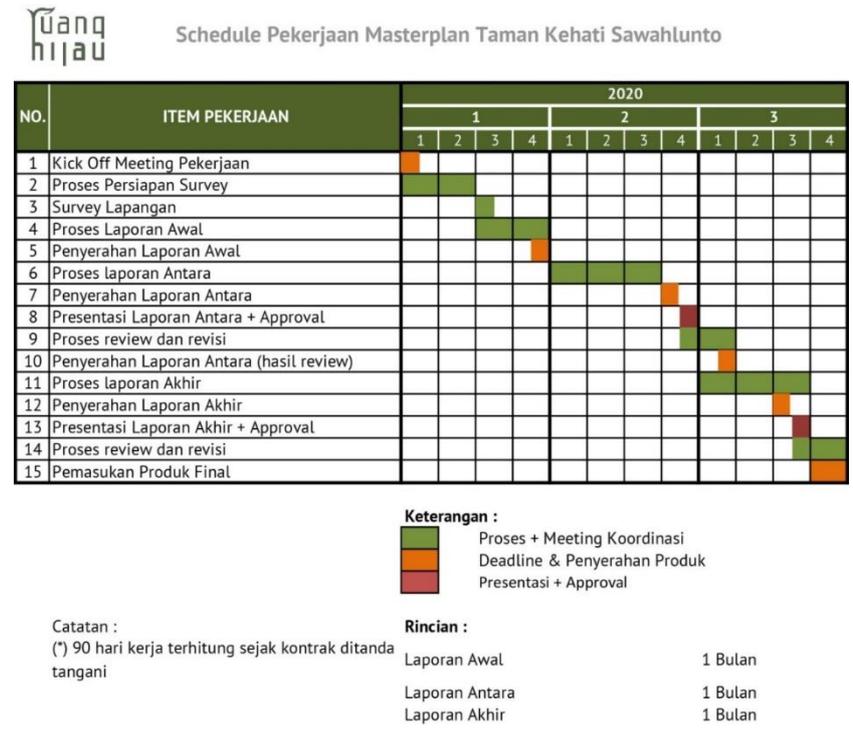
1.5. Jadwal Rencana Kerja

Dalam proses perencanaan Master Plan Taman Kehati Sawahlunto ini, konsultan diberikan waktu pengerjaan selama 90 (sembilan puluh) hari kalender sejak dikeluarkannya kontrak (SPMK/Surat Perintah Mulai Kerja).

Dalam proses perencanaan maupun penelitian terdapat 3 (tiga) tahap utama yang dilalui, yaitu *input-analisis-output*. Input adalah masukan data dan informasi yang relevan dengan lingkup kegiatan. Analisis adalah tahapan kegiatan pengolahan data. *Output* adalah hasil analisis. Proses adalah suatu rangkaian kegiatan berpikir yang berkesinambungan dan rasional untuk memecahkan suatu permasalahan secara sistematis. Dalam pelaksanaannya, secara umum seluruh proses pelaksanaan pekerjaan terdiri dari 5 kegiatan utama yaitu tahap persiapan, prarencana teknis, pengembangan rencana, pelaporan, dan FGD.

Jangka waktu pekerjaan Master Plan Taman Kehati ini direncanakan dalam waktu 90 hari kalender pada tahun Anggaran 2020 terhitung sejak dikeluarkannya surat keputusan dimulainya pekerjaan bagi anggota tim. Agar tahap demi tahap pekerjaan dapat selesai dengan baik dan maksimal dan sesuai jadwal, maka tim pelaksana berusaha menyusun jadwal pekerjaan yang tercantum pada tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Penyusunan Master Plan Taman Kehati



(Sumber: Penulis, 2020)

Bab METODOLOGI PENYUSUNAN MASTERPLAN 2

2.1. Arah Perencanaan Pengembangan Taman Kehati

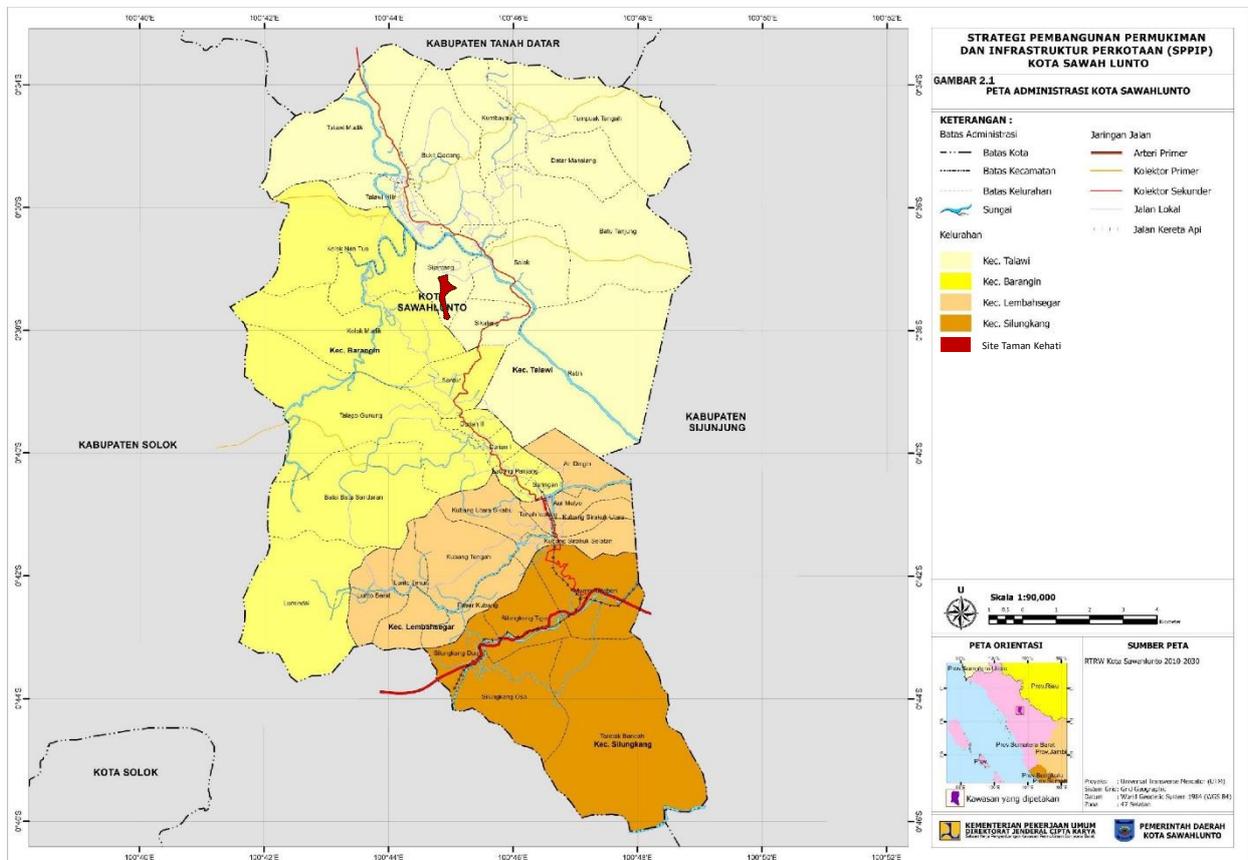
Guna mencapai maksud dan tujuan yang telah dirumuskan, secara umum dilaksanakan melalui pendekatan kaidah-kaidah perencanaan berdasarkan kriteria, dan asas perencanaan sebagai berikut:

2.1.1 Kriteria Perencanaan

Perencanaan dilakukan dalam batas dan kriteria sebagai berikut:

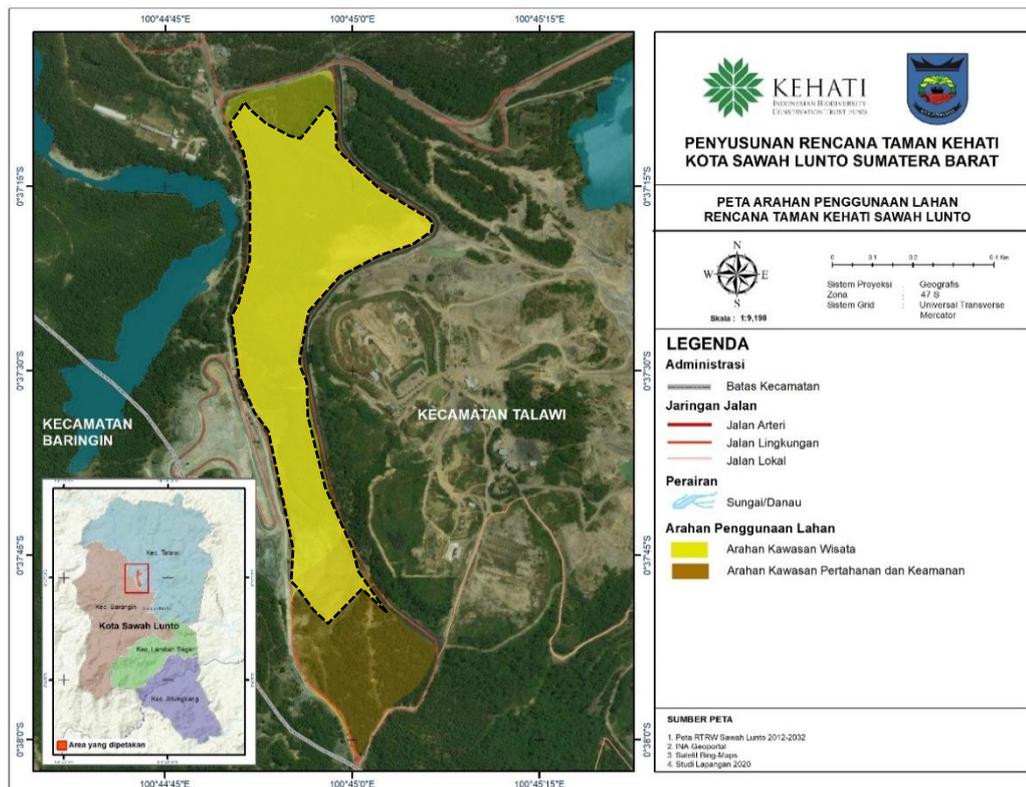
A. Letak dan Luas Taman Kehati

Taman Kehati Sawahlunto terletak di Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat, dengan luas 26.7 ha. Lahan tersebut merupakan lahan rehabilitasi pasca tambang terdiri dari area yang sudah terdapat beberapa pembangunan, seperti taman hutan kota (1.06 Ha), Taman Kandi (0.88 Ha), Taman Kota (4.25 Ha), serta 2.42 Ha berupa area Tugu Muh. Yamin. Selain ruang-ruang tersebut di atas terdapat lahan seluas 18.08 ha yang belum ditata.



Gambar 2.1 Lokasi Perencanaan Taman Kehati pada Peta Administrasi Sawahlunto

(Sumber: Penulis, 2020)



Gambar 2.2 Lokasi Perencanaan Taman Kehati Sawahlunto

(Sumber: Penulis, 2020)

Wilayah Taman Kehati mempunyai batas dengan lingkungan sekitarnya sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan kawasan terbuka hijau dan Lembaga Permasayarakatan.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Tugu Muh Yamin.
- Sebelah timur berbatasan dengan Jalan Drs. Rachmatsjah
- Sebelah barat berbatasan dengan Jalan Dt. Nan Sambilan.

B. Kondisi Eksisting

Kondisi eksisting *site* Taman Kehati Sawahlunto merupakan wilayah hasil rehabilitasi lahan bekas tambang batu bara yang kini berupa hutan kota, taman kota, dan area hijau. Informasi tentang kondisi eksisting ini penting dalam proses analisis kebutuhan dan konsep untuk mendesain Master Plan Taman Kehati Sawahlunto.

C. Vegetasi Eksisting

Site Taman Kehati Sawahlunto pada umumnya ditanami dengan tanaman penghijauan. Vegetasi yang ditemukan mayoritas adalah vegetasi hutan dipterokarpa pamah.

Informasi dan analisis vegetasi eksisting ini diperlukan untuk menyusun daftar koleksi yang akan ada di Taman Kehati. Karena pada dasarnya pada Taman Kehati beberapa tanaman eksisting akan tetap di pertahankan dan tentunya

ditambahkan dengan koleksi lainnya yang sesuai dengan ekosistem yang ada di site Taman Kehati.

D. Kondisi Fungsi dan Kegiatan Kawasan

Kondisi fungsi dan kegiatan eksisting penting dalam proses perencanaan fungsi dan kegiatan yang ada di Taman Kehati karena agar fungsi dan kegiatan tersebut dapat selaras dan mendukung fungsi dan kegiatan yang sudah ada di sekitar kawasan perencanaan.

E. Peraturan Umum Taman Kota, Hutan Kota, dan Secara Khusus tentang Taman Kehati

Pada peraturan telah ditentukan kriteria-kriteria dalam proses perancangan baik kriteria secara umum maupun secara khusus tentang Taman Kehati.

2.1.2 Asas Perencanaan

Asas perencanananaan pada Taman Kehati dibagi menjadi 3 yaitu:

A. Asas Ekologis

Asas Ekologis ini membahas tentang fungsi taman kehati sebagai area konservasi tanaman *in-situ* dan *ex-situ* di luar kawasan hutan. Dengan adanya Taman Kehati, diharapkan dapat lebih mengembangkan, membudidayakan serta memperkaya keanekaragaman hayati pada wilayah tersebut.

B. Asas Nilai Kemanusiaan dan Budaya

Perencanananaan Taman Kehati dapat mengangkat nilai budaya masyarakat lokal salah satunya dengan cara mengenalkan keberagaman pangan terkait dengan tema besar yaitu tanaman rempah-rempah yang ada di Sumatera.

Taman Kehati ini juga dapat memberikan kesempatan masyarakat untuk meningkatkan ekonomi dari kegiatan wisata, mengembangkan kelembagaan dalam Taman Kehati yang melibatkan *stake holder* terkait yaitu Kelompok Masyarakat - Pemerintah – Kaum Cendekiawan – Para Profesional.

C. Asas Ekonomi

Keberadaan tambang yang menurun di Kota Sawahlunto sangat mempengaruhi perekonomian masyarakat di kota tersebut karena mayoritas masyarakatnya bergantung pada kegiatan pertambangan. Melihat kondisi tersebut, pemerintah merencanakan membangun ekonomi dari sektor lain, salah satunya dari sektor pariwisata. Keberadaan Taman Kehati ini sangat berpotensi untuk membantu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

2.2. Metode Perencanaan

Subbab metode perencanaan menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam merencanakan master plan Taman Kehati Sawahlunto serta tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan.

2.2.1 Metode Pendekatan Perencanaan

Masterplan Taman Kehati Sawahlunto menggunakan pendekatan perencanaan yang bersifat seimbang secara fungsional dan operasional. Sebuah pendekatan dalam perencanaan dibutuhkan untuk mengidentifikasi karakteristik wilayah perencanaan yang ditinjau melalui fakta, potensi dan permasalahan. Metode pendekatan yang digunakan dalam menyusun Masterplan Taman Kehati Sawahlunto adalah sebagai berikut :

A. Pendekatan Perencanaan dua arah dari Atas ke Bawah dan dari Bawah ke Atas (*Top Down and Bottom Up Planning*)

Top Down dan *Bottom Up Planning* merupakan penjabaran inti dari kebijakan tata ruang pemerintah Kota sawahlunto yang berkaitan dengan perancangan Taman Kehati. Proses ini terbagi menjadi *top down* dan *bottom up*. Pendekatan *top down* diperlukan karena dalam merencanakan sesuatu wilayah harus mempertimbangkan arahan perkembangan dari kebijakan tata ruang yang terkait, sehingga timbul sinkronisasi pembangunan dengan kebijakan pemerintah yang telah di sebelumnya. Pendekatan secara *bottom up* diperlukan untuk mengetahui keinginan masyarakat sebagai objek tidak langsung yang dikenai pembangunan, seperti proses jaring aspirasi masyarakat sekitar dalam menentukan arahan pembangunan kedepan, sehingga timbul kesamaan pandangan.

B. Pendekatan Masyarakat

Proses pendekatan ini pemahamannya tidak jauh berbeda dengan konsep pendekatan *bottom up*, dimana masyarakat setempat adalah orang yang paling mengerti kondisi wilayahnya dan paling paham pembangunan seperti apa yang sebenarnya diinginkan oleh masyarakat setempat. Berdasarkan hal itulah mengapa proses pendekatan masyarakat yang seperti ini juga perlu dipertimbangkan. Masyarakat yang dilibatkan merupakan *stakeholder* kunci seperti pemuka agama, pemimpin desa, ketua adat, serta komunitas yang mengerti mengenai keinginan dan kebutuhan masyarakat dan nilai-nilai budaya di Kota Sawahlunto. Karena setiap kegiatan pembangunan harus memperhitungkan nilai-nilai sosial budaya pembangunan, langkah perencanaan tata ruang kawasan harus mencerminkan masyarakat lokal yang ikut terlibat dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan.

2.2.2 Tahapan Kerja

Dalam rangka memenuhi target pekerjaan sesuai degan yang dipersyaratkan, berikut rincian tahapan kegiatan yang harus dilaksanakan. Berdasarkan Kerangka Acuan Kerja, Program kerja yang berisi tahap-tahap penyelesaian pekerjaan "**MASTER PLAN TAMAN KEHATI**" terdiri atas:

- Tahap Persiapan, Survei, Inventaris Data, dan Kompilasi Data
- Penyusunan Laporan Pendahuluan
- Penyusunan Laporan Antara

- *Focus Group Discussion* (FGD) 1
- Penyusunan *Draft* Laporan Final
- *Forum Group Discussion* (FGD) 2
- Penyusunan Laporan Final

Rincian dari bagian program kerja dapat disampaikan sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan, Survei, Inventaris Data, dan Kompilasi Data

Tahap Persiapan pekerjaan dan inventarisasi data awal dari kegiatan **"MASTERPLAN TAMAN KEHATI SAWAHLUNTO"** merupakan tahap awal dari suatu perencanaan dan memuat kegiatan-kegiatan pokok berupa persiapan, klasifikasi Kerangka Acuan Kerja (KAK), pengumpulan data sekunder, pengumpulan data primer, penyelidikan tanah, dan pengukuran topografi. Tahap ini dilakukan dalam waktu 1 (satu) bulan.

1. Persiapan

Pekerjaan-pekerjaan yang akan dilaksanakan antara lain adalah:

- a. Sosialisasi penyusunan masterplan Taman Kehati
- b. Identifikasi fungsi Taman Kehati
- c. Persiapan Personel (pembentukan organisasi pelaksana, penugasan personel, penyediaan peralatan survei, peralatan studio) dan Pembuatan rencana kegiatan secara terperinci.
- d. Sintesis kebutuhan data dan analisis
- e. Mengadakan pengecekan/kalibrasi alat-alat yang akan diperlukan
- f. Mempersiapkan format peta di atas kertas dan formulir-formulir pengukuran
- g. *Collecting* data hasil survei terdahulu, gambar-gambar rencana master plan dan pengumpulan peta-peta terkait.
- h. Penyediaan akomodasi, transportasi, dan perlengkapan lain
- i. Koordinasi dengan Pihak Pemberi Kerja

2. Klarifikasi Kerangka Acuan Kerja (KAK)

Klarifikasi dengan Pemberi Tugas dilakukan konsultan dalam hal ini Team leader didampingi Koordinator Perancangan untuk lebih menetapkan tugas dan tanggung jawab konsultan yang lebih rinci, lengkap, dan jelas mengacu kepada Kerangka Acuan Kerja (KAK) sehingga tidak ada keraguan dalam pelaksanaan pekerjaan, dilakukan selama 3 (tiga) hari.

3. Mengumpulkan Data Sekunder

- a. Kajian Literasi dan Identifikasi Potensi Lahan

Studi literasi dibutuhkan untuk menambah wawasan perencana terhadap kasus perencanaan Masterplan Taman Kehati Sawahlunto yang sejenis yang berada di lokasi lain sebagai bahan perbandingan terhadap desain yang akan dikembangkan. Hasil dari studi literasi ini diharapkan dapat memperbaiki konsep dasar yang telah dibuat untuk menentukan desain yang lebih baik. Identifikasi dilaksanakan dengan

dasar untuk menggali kelebihan/kekuatan potensi lahan dan menghindari atau memperkecil kelemahan kondisi lahan. Sehingga dalam perencanaan dapat diupayakan menghilangkan atau minimal mengkamufleskan kelemahan kondisi tersebut ke dalam desain tertentu.

b. Kajian Dokumen, Rencana, dan Peraturan Terkait

Meneliti data dan dokumen-dokumen Pemberi Tugas. Dalam hal ini, Konsultan melakukan pengumpulan data instansi yang sebagai referensi dan data awal sebagai persiapan sebelum melakukan Survey lapangan selama 5 hari kalender dengan tenaga yang terlibat meliputi Koordinator Proyek, Tenaga ahli Senior, meliputi:

- Data kebutuhan minimal luas area perencanaan
- Persyaratan lokasi ruang
- Persyaratan pemakaian bahan bangunan
- Peraturan dan standar yang berhubungan dengan Arsitektur, Lanskap, Kehutanan, Struktur, Utilitas.
- Peraturan setempat
- Informasi lain
- Elemen, konsep, dan ciri khas Arsitektur Sumatera Barat yang akan ditampung dalam perancangan nantinya
- Standar dan contoh konsep Perancangan Taman Kehati

Sumber yang dapat dimanfaatkan dalam pengumpulan data sekunder antara lain sebagai berikut:

- | | |
|-------------------------|--|
| a. RTRW Kota Sawahlunto | c. RDTR Pusat Pemerintahan |
| b. RDTR Kota Lama | d. Perundangan Terkait dan Kab dalam Angka |

B. Mengumpulkan Data Primer

Berupa data-data perencanaan, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik, dilakukan oleh Team Leader dan Tenaga Ahli setiap disiplin ilmu, serta tenaga lokal pengukuran selama 5 (lima) hari kalender, meliputi:

1. Pengecekan dan pengukuran kembali lahan bakal Area Taman Kehati. Bertujuan untuk melengkapi ukuran maupun keterangan pada gambar-gambar lahan.
2. Identifikasi struktur dan kondisi lahan
3. Identifikasi topografi
4. Pemotretan, untuk merekam *kondisi*, *potensi* dan *permasalahan* di lapangan meliputi:
 - a. Kondisi lahan
 - b. Sirkulasi di luar lahan
 - c. Luas dan daya tampung lahan
 - d. Kondisi lingkungan lahan

- e. Identifikasi kondisi utilitas pada area proyek, baik air bersih, air kotor maupun instalasi listrik, telepon, dan lain sebagainya.

C. Tahap Pra-Rencana

Konsepsi Dasar Perencanaan ini merupakan rekomendasi dari hasil kegiatan analisa dan pengolahan data yang telah dikumpulkan baik teknis maupun nonteknis, dilaksanakan dengan berbagai metode analisis, baik metode Deskriptif, Historis maupun Eksperimen, dan dilaksanakan dalam kegiatan Persiapan dan Survei Lapangan, yang dirinci berdasarkan komponen perencanaan, meliputi:

1. Analisis Hasil Pengumpulan Data dan Informasi

Berdasarkan hasil pengumpulan data, baik data Instansional maupun data observasi lapangan dan pengukuran dan penelitian tanah, Konsultan mengkaji kondisi lahan untuk Taman Kehati Kota Sawahlunto. Sebagai hasil observasi lapangan, dapat dikenali berbagai potensi, permasalahan, dan kendala yang harus dianalisis untuk mendapatkan solusi dan langkah lanjut yang terbaik, terutama yang menyangkut Rencana Lahan, meliputi:

a. Analisis Kondisi dan Data Teknis

- Kondisi lahan
- Unsur-unsur bangunan yang potensial sebagai dasar pengembangan pekerjaan pembangunan area taman kehati
 - 1) Analisis Kebutuhan Ruang berdasarkan fungsi dan kegiatan
- Kebutuhan ruang berdasarkan fungsi ruang publik dan terbuka dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada masyarakat

b. Analisis Kebutuhan Ruang di luar bangunan

Untuk mengantisipasi kebutuhan total luas sarana parkir, terlebih dahulu dianalisis seluruh jenis, jumlah, dan kebutuhan penggunaannya, dan dihitung berdasarkan standar/persyaratan ruang sesuai dengan kebutuhan ruang, organisasi ruang, fungsi ruang menurut ketentuan, kriteria dan standar perencanaan Ruang Publik.

D. Konsep Rencana Master Plan

Fungsi utama didirikannya Taman Kehati ini adalah konservasi *in-situ* atau *ex-situ*, khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukan dan atau pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa.

1. Taman Kehati sebagai Area Interaksi Sosial

Kawasan Taman Kehati ini, selain sebagai area konservasi, juga dapat dimanfaatkan sebagai area interaksi sosial. Karena sebuah interaksi sosial memerlukan sebuah ruang bersama yang dapat dipergunakan oleh semua penduduk, *sense of belonging* sangat diperlukan dalam pemeliharaan Taman Kehati ini. Selain itu, Taman Kehati ini dapat juga dikembangkan sebagai sarana rekreasi kota yang berupa taman kota atau hutan kota.

2. Jaringan Hijau (*Linkage*)

Kota yang terdiri dari kawasan yang berbeda-beda akan terlihat berdiri sendiri secara individu tanpa adanya suatu jaringan pemersatu (*linkage*) sehingga diperlukan suatu pendekatan *linkage* visual yang dapat berupa jaringan hijau di dalam sebuah kota yang berisi berbagai jenis pohon yang dilindungi maupun pohon peneduh. Jaringan hijau disini adalah Taman Kehati Sawahlunto.

Jaringan hijau kawasan seperti ini merupakan kriteria penting sehingga kawasan-kawasan kota bisa dipahami sebagai sebuah hierarki yang besar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu kepekaan yang baik terhadap lingkungan agar suatu intervensi detail arsitektural dapat meningkatkan kualitas *linkage* dalam lokasi secara keseluruhan.

3. Taman Kehati sebagai daerah Konservasi dan Area Wisata

Taman kehati yang berupa jaringan hijau dikembangkan di Kota Sawahlunto ini difungsikan sebagai daerah konservasi dan area wisata. Selain menjadi daerah konservasi, taman ini dapat dimanfaatkan sebagai zona bufer dari area sekitar sehingga pengaruh yang ditimbulkan oleh kegiatan yang akan dikembangkan terhadap lingkungan sekitar dapat dibatasi.

E. Konsep dan *Preliminary Design*

1. Uraian Program Rencana Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang luar dikaji dan dihitung berdasarkan standar / persyaratan ruang sesuai jenisnya menurut ketentuan yang berlaku, meliputi:

- a. Program kebutuhan ruang parkir pengunjung
- b. Program kebutuhan ruang green bufer
- c. Program kebutuhan ruang administrasi
- d. Program kebutuhan ruang servis
- e. Program kebutuhan ruang rekreasi / pariwisata
- f. Program kebutuhan ruang sirkulasi dan pergerakan manusia dan kendaraan

2. Analisis Pengembangan Program Rencana dan Pola Rencana Eksterior / Interior

- a. Perletakan ruang
 - Pola Sirkulasi utama ditata dengan menghubungkan perletakan simpul-simpul sirkulasi serta akses ke setiap bagian ruang fungsional secara linear yang akan diteruskan ke sub-sub bagian ruang baik secara pola linear maupun distribusi.
 - Pola Tata Ruang ditata sesuai dengan hierarki pembagian ruang fungsional kerja pada struktur ruang yang telah ditetapkan, hubungan fungsional antar kegiatan, dan penataan zona atraksi.
 - Bagan organisasi ruang

- b. Penampilan Ruang, Bentuk, dan Karakter Arsitektur Bangunan
 - Penampilan ukuran, bidang, dan garis-garis maupun ornamen ruang harus merujuk kepada ukuran dan penampilan bangunan yang ada untuk keserasian penampilan keseluruhan ruang.
 - Penampilan interior dan eksterior harus berkesan modern dinamis, serasi dan berkesinambungan penampilan dengan lingkungan ruang dan suasana *refreshing*.
 - Berpenampilan ruang yang dapat mewakili zamannya.
 - Tipologi bangunan akan mengolaborasikan kekayaan alam arsitektur setempat.
 - c. Sistem Struktur Interior / Eksterior
 - Berdasarkan kriteria mudah dilaksanakan, memungkinkan untuk dikembangkan serta memenuhi persyaratan keselamatan ruang.
 - Faktor lokasi yang membatasi jenis bahan /alat-alat pembangunan yang tersedia. Pemilihan jenis konstruksi maupun sistem struktur dipertimbangkan dengan matang dalam pembuatan rancangan.
3. Prakiraan Rencana Anggaran Biaya

Berdasarkan Konsep Rancangan, disusun secara kasar prakiraan biaya / Biaya Konstruksi Fisik (OE). Harga didasarkan atas harga perkiraan per meter persegi jenis pekerjaan master plan dan bagian bangunan serta harga per unit jenis pekerjaan merujuk kepada Pedoman Harga satuan tertinggi 2020, sebagai pedoman penyusunan Rencana Anggaran Biaya.

a. Keluaran Pra-Rencana

Berdasarkan Konsep Rencana, analisis pengembangan program, dan pola rancangan, maka disusun Pra-Rencana untuk Masterplan Taman Kehati yaitu sebagai berikut:

- Peta Arsitektur Lanskap Kawasan:
 - 1) Peta Indonesia (skala skala 1 : 2.500.000)
 - 2) Peta Provinsi (skala 250.000)
 - 3) Peta Kawasan (skala 1 : 1.000)
 - 4) Master Plan Eksisting dan Permasalahan (skala 1 : 1.000)
 - 5) Analisis *Site* (skala skala 1 : 1.000)
- Topografi, filosofi, fungsi konservasi, aksesibilitas, ruang terbangun, ekonomi, kebudayaan, potensi dan unggulan Taman Kehati.
- Alternatif *Zoning* (skala 1 : 1.000)
- Desain Master Plan sesuai *Zoning* terpilih dan hasil Sayembara Pengkayaan Desain Master Plan (Arsitektur dan Lanskap) (skala 1 : 1.000)
- Desain Master plan subzona dengan skala lebih besar 1 : 500 (Site plan).
- Peta Utilitas (skala 1 : 1.000)

- Jaringan Jalan, Air Bersih/Air Minum, Air Kotor, Daya Listrik, Telekomunikasi, Hidran, Tempat Pembuangan Sampah, Penerangan, dll; termasuk kapasitas.
- Prakiraan Biaya Kualitatif Keseluruhan
- Usulan Pentahapan :
 - 1) Prakiraan Biaya Sub-sub Zona Prioritas
 - 2) Desain *Guide Line* yang terdiri dari Desain Lanskap Arsitektur (skala 1 : 1000) dan Potongan *Site* (skala 1 : 1000 dan atau 1 : 500)
- Gambar-gambar Prarencana Arsitektur skala 1 : 200 dan usulan bahan
- Detail Desain dan Sketsa Sub-sub Zona Prioritas (skala 1 : 500)
- Peta Rencana Jaringan Utilitas Kawasan

F. Tahap Pengembangan Rencana

1. Kajian Literasi dan Identifikasi Potensi Lahan

Studi literasi dibutuhkan untuk menambah wawasan perencana terhadap kasus perencanaan Master Plan Taman Kehati yang sejenis yang berada di lokasi lain sebagai bahan perbandingan terhadap desain yang akan dikembangkan. Hasil dari studi literasi ini diharapkan dapat memperbaiki konsep dasar yang telah dibuat untuk menentukan desain yang lebih baik. Identifikasi dilaksanakan dengan dasar untuk menggali kelebihan/kekuatan potensi lahan dan menghindari atau memperkecil kelemahan kondisi lahan sehingga dalam perencanaan dapat diupayakan menghilangkan atau minimal mengamufleskan kelemahan kondisi tersebut ke dalam desain tertentu.

G. Pembuatan Gambar Pengembangan Rencana

Gambar pra-desain yang diusulkan dan telah disepakati, akan dikembangkan berdasarkan elemen perancangan tertentu. Pengembangan rencana yang dibuat meliputi rencana penataan kawasan, struktural, arsitektural serta utilitas baik secara makro (kawasan/kavling) maupun mikro (bangunan dan fasilitas ruang).

1. Pengembangan Rencana Penataan Kawasan

Gambar pengembangan rencana kawasan yang dikembangkan meliputi gambar rencana *cut & fill* lahan, rencana instalasi utilitas kawasan, rencana plaza sebagai node kawasan, sistem sirkulasi (*path*) sebagai pada kawasan baik untuk kendaraan maupun bagi pejalan kaki, serta penataan vegetasi pada ruang terbuka hijau.

Di dalam gambar pengembangan rencana penataan kawasan ini, sudah diusulkan material yang akan digunakan untuk masing-masing komponen pembentuk ruang pada lahan terbuka di Kawasan Taman Kehati. Material untuk jalur kendaraan antara lain *asphalt hotmix* HRS/ACWC, *paving/grass*

block dan sebagainya, dengan beberapa pola desain. Begitu juga dengan rencana jalur sirkulasi pejalan kaki (pedestrian).

Untuk penataan landscape dapat dipilah menjadi 2 bagian yaitu: hardscape seperti plaza, fountain, bangku taman dan sebagainya, serta softscape yang terdiri dari berbagai jenis vegetasi seperti tanaman keras, perdu maupun jenis rumput. Pemilihan jenis tanaman direncanakan akan disesuaikan dengan fungsi dari zona kawasan tersebut, yang terbagi ke dalam beberapa zona, antara lain:

- a. Pada zona penerima seperti pintu gerbang kendaraan dan gerbang pedestrian dapat dipakai tanaman penerima
- b. Tanaman yang direkomendasi untuk zona jalur pejalan kaki adalah jenis tanaman yang bertajuk lebar yang berfungsi sebagai peneduh.
- c. Tanaman pada zona bufer direkomendasikan jenis tanaman yang rindang dengan bentuk tanaman berlapis
- d. Pada zona hijau direkomendasikan jenis tanaman perdu dan hias

2. Pengembangan rencana struktur

Gambar rencana struktur yang dikembangkan meliputi gambar rencana pondasi dan *sloof*, rencana titik kolom, gambar rencana titik balok dan atau pelat lantai, serta rencana atap. Di dalam gambar pengembangan rencana struktur ini, sudah diusulkan material yang akan digunakan, misalnya struktur beton, baja, dan sebagainya.

3. Pengembangan rencana arsitektur

Gambar rencana arsitektur yang dikembangkan meliputi gambar rencana pola lantai, pola dinding dan bukaan (pintu dan jendela), pola plafon, tampilan fasad bangunan, dengan material yang diusulkan untuk elemen arsitektur adalah perpaduan material alam dengan permainan bidang dan bentuk bangunan didominasi oleh arsitektur tradisional. Rencana arsitektur dibuat dengan mencirikan budaya setempat dan memiliki ciri khas Kota Sawahlunto atau Sumatera Barat.

4. Pengembangan Rencana Utilitas

Gambar rencana utilitas yang dikembangkan meliputi gambar rencana jaringan instalasi air bersih, air kotor, drainase, jaringan listrik, telepon, dan sebagainya, baik untuk cakupan kawasan maupun pada bangunan-bangunan tersendiri. Jaringan utilitas diusulkan akan direncanakan di bawah tanah untuk memberikan kesan estetika yang lebih baik untuk cakupan kawasan.

5. Penyusunan *draft* Rencana Anggaran Biaya atau *Engineering Estimate* (RAB/REE)

Berdasarkan luasan dan volume kawasan dan bangunan pada wilayah Taman Kehati di Kota Sawahlunto ini maka akan dapat dihitung prakiraan Rencana Anggaran Biaya (RAB) atau *Engineering Estimate* (EE), yang merupakan perhitungan konsultan perencana sesuai dengan harga pada saat

perencanaan dan pembangunan dilaksanakan pada tahun yang sama. Apabila waktu perencanaan dan pembangunan tidak dilaksanakan pada tahun yang berbeda, maka sebaiknya dilakukan kesepakatan antara tim teknis dinas dan konsultan perencana mengenai persentase kenaikan harga material dan upah untuk mengantisipasi kenaikan harga pada tahun dimana Areal Perkemahan dibangun.

H. Tahap Rencana Detail

Tahap pra-rencana dilaksanakan setelah alternatif master plan dan *preliminary design* disepakati sehingga pada awal kegiatan tahapan ini, konsep penyusunan master plan ditetapkan sebagai acuan untuk mendetailkan gambar-gambar rencana dan diikuti tahapan selanjutnya. Berdasarkan Konsep dan Pra-Rencana, maka disusun rencana detail dari bangunan Bangunan, meliputi:

1. Rencana Tapak dan sistem pada tapak
 - a. Rencana Tapak /*Layout area* merupakan aplikasi hasil analisis dan rekomendasi berupa tata letak sarana hiburan air dengan ukuran lebih terinci.
 - b. Garis koordinasi tata letak ruang pada tapak disesuaikan dengan pola grid yang ada, sedangkan tata letak tanaman berfungsi sebagai tanaman penyejuk dan tanaman hias.
 - c. Orientasi ruang bangunan terhadap lingkungan meliputi:
 - Terhadap matahari: diupayakan bangunan banyak pembukaan ke arah matahari pagi dan menghindari matahari sore serta menganut pola hemat energi (penerangan alami).
 - Terhadap *view*: pembukaan ruang lebih diarahkan ke arah *view* penghijauan.
 - Terhadap iklim dan angin: konfigurasi ruang diupayakan tidak bertentangan dengan arah angin dominan dan memanfaatkan penghawaan alam langsung di samping kondisi udara buatan.
 - d. Pola jaringan air bersih baru merupakan kelanjutan jaringan air bersih dari bangunan bangunan yang sudah ada dan bersumber dari PAM dan sumur dalam.
2. Rencana Bangunan Eksterior/ Interior dan sistem pada bangunan, meliputi:
 - a. Rencana ruang tapak (denah, tampak dan potongan), dengan ukuran yang lebih rinci untuk memperjelas teknik pelaksanaan agar dapat diwujudkan secara fisik
 - b. Rencana Terinci Konstruksi
Untuk mencapai kenyamanan dan keamanan pengguna sarana, direncanakan suasana ruang yang dapat memenuhi persyaratan fungsi ruang terbuka (visual) sirkulasi kegiatan yang dikaitkan pula dengan fungsi zona kegiatan.
 - c. Rencana Mekanikal dan Elektrikal

Direncanakan sarana pendukung untuk kegiatan pada bangunan berupa:

- Sistem penerangan yang berasal dari jaringan PLN dan Genset
- Sistem penghawaan alami beserta penghawaan buatan (AC Split dan AC sentral),
- *Plumbing* yang bersumber dari PAM atau Sumur dalam,
- Penanggulangan Kebakaran (Penginderaan Api) dalam bentuk *portable fire extinguisher* yang ditempatkan pada tempat-tempat yang terlihat oleh umum dan mudah dijangkau.

3. Gambar-gambar kerja dan detail

Meliputi gambar arsitektur, interior, elektrik, mekanikal, dan sanitasi, yang disajikan dalam gambar, dibuat untuk lebih memperjelas gambar-gambar Pra-rencana untuk kegiatan pelaksanaan lebih lanjut sebagai pedoman yang lebih rinci.

I. Rencana Pentahapan Pelaksanaan Pembangunan

Rencana pentahapan pelaksanaan fisik ini untuk mengantisipasi pola pelaksanaan fisik bertahap sehubungan dengan pembongkaran kantor lama dan pemindahan ke bangunan baru, sedangkan laju operasional kegiatan harus tetap berjalan. Dengan demikian, maka diupayakan sistem pembangunan secara bertahap berskala prioritas, meliputi:

1. Volume pentahapan dari komponen perancangan fisik
2. Rancangan jadwal pentahapan pelaksanaan fisik dari komponen bangunan
3. Rancangan biaya pelaksanaan masing-masing pentahapan

J. Tahap Pelaporan

Pembuatan Master Plan Taman Kehati akan dilaporkan dan disusun dalam bentuk laporan secara tertulis tekstual, grafis, dan peta serta foto dengan rincian sebagai berikut:

1. Laporan Pendahuluan

Laporan pendahuluan merupakan penyajian informasi berdasarkan data primer. Informasi yang disajikan merupakan hasil dari kompilasi data yang telah didapat. Secara garis besar, laporan pendahuluan berisi informasi mengenai kebijakn yang berlaku serta gambaran umum pada lokasi perencanaan.

Informasi Kebijakan yang disajikan berupa tinjauan kebijakan yang memiliki korelasi dengan penyusunan Master Plan Taman Kehati dari tingkat nasional hingga kabupaten. Adapun tujuan dari sintesis kebijakan ini adalah menyelaraskan Master Plan Taman Kehati dengan peraturan-peraturan di atasnya (kabupaten hingga nasional).

Kondisi Umum yang disajikan merupakan kondisi umum pada Kota Sawahlunto hingga lokasi perencanaan. Adapun muatannya meliputi sejarah lokasi, visi misi provinsi dan kabupaten, wilayah administrasi, letak geografis,

iklim, topografi, demografi, sosial, budaya, ekonomi, pendidikan, objek wisata, transportasi, utilitas, serta keanekaragaman hayati lokasi perencanaan. Adapun tujuan disajikan data tersebut untuk memahami kondisi lokasi perencanaan sebelum melakukan survei primer, dan mengetahui kondisi yang berkaitan dengan lokasi perencanaan.

Laporan pendahuluan juga dilengkapi dengan metodologi pelaksanaan pekerjaan, rincian rencana kerja dan gambaran umum pekerjaan serta Berita Acara Kemajuan Pekerjaan dan Berita Acara Serah Terima. Jadwal penyerahan laporan 1 (satu) bulan setelah diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).

2. *Focus Group Discussion* (FGD) 1

FGD dilakukan untuk konsolidasi dengan *stakeholder* kunci yang terdapat di sekitar lokasi Taman Kehati. Pelaksanaan FGD juga dapat dilakukan pada saat penyusunan laporan awal sebagai jaring aspirasi terhadap kebutuhan masyarakat yang dapat dilakukan melalui *conference call* via Zoom Meeting, mengingat kondisi dan situasi yang terjadi saat ini. Dengan *conference call* tersebut, FGD diharapkan dapat berjalan dengan lebih efektif.

3. Laporan Antara

Laporan Antara merupakan pengembangan laporan pendahuluan berupa analisis terhadap kondisi eksisting untuk memenuhi usulan pemecahan masalah dengan lampiran tambahan sebagai berikut:

- a. Laporan Desain Master Plan (ukuran kertas A4).
- b. Peta Analisis (ukuran kertas A3) yang terdiri atas:
 - Analisis Topografi
 - Analisis Filosofi
 - Analisis Fungsi Konservasi
 - Analisis Aksesibilitas
 - Analisis Ruang Terbangun
 - Analisis Ekonomi
 - Analisis Kebudayaan
 - Analisis Potensi dan Unggulan Taman Kehati
 - Analisis Utilitas
- c. Alternatif Zoning (skala 1 : 2000) ukuran kertas A1 dan sudah disetujui oleh *User*.

Jadwal penyerahan laporan antara 3 (tiga) bulan setelah diterbitkannya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).

4. Laporan *Draft* Final

Laporan *Draft* Final berisi mengenai visi misi dan konsep pengembangan Taman Kehati yang dihasilkan dari analisis pada Laporan Antara. Konsep tersebut nantinya akan dipaparkan pada FGD 2. Adapun laporan dari *draft* final dilengkapi dengan lampiran tambahan sebagai berikut :

- a. Peta Arsitektur Lanskap Kawasan:
- Peta Indonesia (skala skala 1 : 2.500.000)
 - Peta Provinsi (skala 250.000)
 - Peta Kawasan (skala 1 : 1.000)
 - Master Plan Eksisting dan Permasalahan (skala 1 : 1.000)
 - Analisis *Site* (skala skala 1 : 1.000) :
Peta Topografi, Filosofi, Fungsi konservasi, aksesibilitas, Ruang terbangun, Ekonomi, Kebudayaan, potensi dan unggulan Taman Kehati.
 - Alternatif Zoning (skala 1 : 1.000)
 - Desain Master Plan sesuai Zoning terpilih dan hasil Sayembara Pengkayaan Desain Master Plan (Arsitektur dan Lansekap) (skala 1 : 1.000)
 - Desain Master plan subzona dengan skala lebih besar 1 : 500 (Site plan).
 - Peta Utilitas (skala 1 : 1.000) :
Peta Jaringan Jalan, Air Bersih/Air Minum, Air Kotor, Daya Listrik, Telekomunikasi, Hydran, Tempat Pembuangan Sampah, Penerangan dll, termasuk kapasitas.
 - Prakiraan Biaya Kualitatif Keseluruhan
Usulan Pentahapan :
 - 1) Prakiraan Biaya Sub-sub Zona Prioritas
 - 2) Desain *Guide Line* yang terdiri dari Desain Lanskap Arsitektur (skala 1 : 1000) dan Potongan Site (skala 1 : 1000 dan atau 1 : 500)
 - 3) Gambar-gambar Prarencana Arsitektur skala 1 : 200 dan usulan bahan
 - 4) Detail Desain dan Sketsa Sub-sub Zona Prioritas (skala 1 : 500)
 - Peta Rencana jaringan Utilitas termasuk kapasitas
5. Focus Group Discussion (FGD) 2
- FGD ke-2 merupakan kegiatan pemaparan dan diskusi terkait konsep pengembangan Taman Kehati pada *draft* laporan final. Pada FGD 2, pihak *stakeholder* diminta untuk memberikan tanggapan dan masukan yang dapat digunakan untuk menyempurnakan konsep pengembangan hasil dari FGD ke-2, serta kritik dan saran sebagai input laporan final. FGD 2 ini pun dapat dilakukan melalui *conference call* via Zoom Meeting.
6. Laporan Final
- Laporan final merupakan pengembangan dari laporan *draft* final yang telah didiskusikan pada FGD 2 serta dilengkapi Laporan Executive Summary, CD yang berisi *soft copy* seluruh hasil pekerjaan, mulai dari Laporan Pendahuluan hingga Laporan Final dan Executive Summary. Penyerahan

Laporan Final dilakukan sebelum kontrak kerja berakhir. Adapun muatan dari laporan final antara lain: Master Plan Taman Kehati, rencana koleksi Taman Kehati, rencana blok bangunan, jaringan jalan dan infrastruktur Taman Kehati, arahan rencana desain, dan arahan struktur kelembagaan.

Bab 3

Tinjauan Pustaka

3.1. Pengertian Taman Kehati

Taman Kehati merupakan suatu kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal di luar kawasan hutan yang mempunyai fungsi konservasi *in-situ* dan atau *ex-situ*, khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukannya dan atau pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 03 Tahun 2012). Dalam penataan, koleksi tumbuhannya ditata sesuai dengan struktur dan komposisi vegetasi alami sehingga dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pemencar biji tetumbuhan koleksinya.

Dengan model penataan seperti ini, diharapkan ada jaminan tumbuhan bahwa koleksinya dapat tumbuh dengan baik sehingga menghasilkan keturunan yang baik, kaya dengan substansi genetik, dan dapat menjadi sumber genetik bagi pengembangan spesies tumbuhan atau tanaman lokal dengan kualitas baik.

Adapun Taman Kehati dimanfaatkan untuk beberapa hal yaitu:

- Koleksi tumbuhan
- Pengembangbiakan tumbuhan dan satwa pendukung penyedia bibit
- Sumber genetik tumbuhan dan tanaman lokal
- Sarana pendidikan, penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan, dan ekowisata
- Sumber bibit dan benih
- Ruang terbuka hijau
- Penambahan tutupan vegetasi

Perencanaan pembangunan Taman Kehati dilaksanakan melalui tahapan:

- Penetapan Tapak
- Penetapan tumbuhan lokal
- Membuat desain dasar yang meliputi desain vegetasi dan desain infrastruktur

3.2. Kriteria Taman Kehati

Proses perencanaan dan perancangan kehati terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 03 Tahun 2012. Beberapa kriteria tersebut meliputi kriteria tapak, pemilihan tumbuhan, kriteria desain vegetasi, kriteria desain infrastruktur, kriteria sarana dan prasarana. Berikut ini penjabaran masing-masing kriteria:

3.2.1 Kriteria Tapak

Tapak yang dimaksud untuk pembangunan Taman Kehati harus mempunyai beberapa kriteria sebagai berikut:

- Lahan berada di luar kawasan hutan
- Lahan tidak berstatus sengketa
- Kepastian peruntukan lahan melalui penetapan
- Diutamakan berada pada ketinggian 400-600 meter di atas permukaan laut
- Diutamakan dekat dengan sumber air

- Memiliki luas tertentu sesuai dengan tipe Taman Kehati sebagaimana tercantum pada tabel tipe-tipe Taman Kehati.

3.2.2 Pemilihan tumbuhan

A. Penetapan atau pemilihan tumbuhan lokal dilalui melalui tahapan:

1. Inventarisasi terhadap tumbuhan lokal yang meliputi spesies suksesi puncak dari kawasan yang paling tergradasi, endemik, dan langka;
2. Pemilihan terhadap spesies tumbuhan yang diperlukan oleh spesies tumbuhan yang diselamatkan;
3. Penetapan spesies tumbuhan yang akan ditanam; dan
4. Validasi terhadap penetapan spesies tumbuhan yang akan ditanam, dilakukan oleh institusi yang ditunjuk pemerintah sebagai otoritas ilmiah.

Inventarisasi, pemilihan, dan penetapan dilakukan oleh pemrakarsa dengan bantuan tenaga ahli.

B. Desain vegetasi

Desain vegetasi pada perancangan Taman Kehati harus memiliki beberapa kriteria, yaitu:

1. Pada setiap hektar, ditanam spesies tumbuhan lokal dengan populasi setiap spesiesnya berasal dari induk berbeda.
2. Pengelompokan spesies yang ditanam memperhatikan aspek perawakan atau habitus antar spesies tumbuhan dan persyaratan tumbuh

C. Desain Infrastruktur

Desain Infrastruktur pada perancangan Taman Kehati memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi, yaitu:

1. Rancangan infrastruktur memperhatikan fungsi ekosistem, lanskap, dan estetika
 - a. Pengalokasian tapak terdiri atas:
 - Tapak koleksi tumbuhan dengan luasan paling sedikit 90% (sembilan puluh per seratus) dari luas lahan
 - Tapak Infrastruktur dengan luasan maksimal 10% (sepuluh per seratus) yang meliputi jalan setapak, pos pemantauan, drainase, dan penampungan air.

2. Sarana dan Prasarana

Pada Taman Kehati, selain mempunyai area untuk konservasi dan koleksi yang harus dilengkapi dengan sarana dan prasaran yang memadai, adapun sarana prasarana tersebut paling sedikit terdiri dari:

- a. Papan petunjuk, berupa nama Taman Kehati, denah, spesies tumbuhan, dan satwa
- b. Persemaian
- c. Label setiap pohon, berupa nomor individu dan nama spesies lokal dan ilmiah

3.3. Tipe-tipe Taman Kehati

Sesuai dengan lokasinya, maka di tipe-tipe Taman Kehati dibagi menjadi 2, yaitu luas taman kehati di Kota, dan luas Taman Kehati di kabupaten. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

3.3.1 Tipe-tipe Taman Kehati skala Kota menurut Luasan

- Tipe A
Kriteria luasan lahan 3,0 – 4,9 Ha. Jumlah jenis utamanya harus terdiri dari 6 spesies lokal dengan populasi spesiesnya ≥ 5 (lima) individu yang berasal dari induk yang berbeda.
- Tipe B
Kriteria luasan lahan 5 – 9,9 Ha. Jumlah jenis utamanya harus terdiri dari 6 spesies lokal dengan populasi spesiesnya 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk yang berbeda.
- Tipe C
Kriteria luasan lahan 10 – 24,9 Ha. Jumlah jenis utamanya harus terdiri dari minimal 12 spesies lokal dengan populasi spesiesnya 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk yang berbeda.
- Tipe D
Kriteria luasan lahan ≥ 25 Ha. Jumlah jenis utamanya harus terdiri dari minimal 18 spesies lokal dengan populasi spesiesnya 15 (lima belas) individu yang berasal dari induk yang berbeda.

3.4 Review Terhadap Rencana Tata Ruang Kota Sawahlunto

3.4.1 Penentuan Tujuan Penataan Ruang Kota Sawahlunto

Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Sawahlunto tertuang dalam Peraturan Daerah Kota Sawahlunto Nomor 1 Tahun 2019. Kedudukan RTRW Kota Sawahlunto adalah sebagai berikut:

- Sebagai dasar pertimbangan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD)
- Sebagai acuan dalam pemanfaatan ruang/pengembangan wilayah kota
- Pewujudan keterpaduan, keterkaitan, dan keseimbangan perkembangan antarwilayah, serta keserasian antarsektor
- Penetapan lokasi dan fungsi ruang untuk investasi yang dilaksanakan pemerintah kota, masyarakat, dan swasta
- Penataan ruang kawasan strategis kota
- Penyusunan rencana rinci ruang di wilayah kota

3.4.2 Kebijakan Penataan Ruang Kota Sawahlunto

Kebijakan penataan ruang wilayah kota meliputi:

- A. kebijakan pengembangan struktur ruang kota;
- B. kebijakan pengembangan pola ruang kota; dan

- C. kebijakan kawasan strategis kota.
- Kebijakan pengembangan struktur ruang kota meliputi:
1. pengembangan pusat-pusat pelayanan regional untuk menunjang Kota Sawahlunto sebagai kota wisata dan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW);
 2. pengembangan pusat-pusat kegiatan pelayanan perkotaan sebagai satu kesatuan sistem secara terpadu, berhierarki, dan saling berhubungan untuk mendukung fungsi-fungsi kegiatan kota; dan
 3. pengembangan sistem jaringan prasarana wilayah, yang meliputi sistem jaringan transportasi, jaringan energi, jaringan telekomunikasi, infrastruktur perkotaan, dan sistem jaringan sumber daya air.
- D. Kebijakan untuk pengembangan pola ruang kota meliputi:
1. kebijakan pengembangan kawasan lindung; dan
 2. kebijakan pengembangan kawasan budi daya.
- E. Kebijakan pengembangan kawasan lindung meliputi:
1. pelestarian, perlindungan, rehabilitasi, pengelolaan, dan pengendalian kawasan lindung untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan; dan
 2. pengembangan RTH kota untuk menunjang fungsi lindung.
- F. Kebijakan pengembangan kawasan budi daya meliputi:
1. pengembangan kegiatan budi daya secara seimbang dan serasi sesuai potensi dan daya dukung wilayah, dengan menekankan pada pengembangan wisata berbasis pada sektor atau subsektor unggulan yaitu pertambangan, pariwisata, perkebunan, kehutanan, industri, serta perdagangan dan jasa;
 2. pengendalian perkembangan kegiatan budi daya agar sesuai fungsi dan tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan;
 3. pengelolaan kawasan kehutanan, pertanian dan perkebunan agar dapat berfungsi sebagai resapan air dan RTH kota;
 4. pengembangan kawasan perumahan yang layak huni;
 5. pengembangan kawasan pusat pemerintahan yang memadai dan berwawasan lingkungan;
 6. pengembangan fasilitas pelayanan umum yang memadai sesuai dengan tingkat perkembangan kota;
 7. perwujudan dan peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antarkegiatan budi daya; dan
 8. peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.
- G. Kebijakan untuk pengembangan kawasan strategis kota meliputi:
1. pengembangan kawasan perdagangan regional dan terminal terpadu dalam rangka mendukung fungsi Kota Sawahlunto sebagai PKW;
 2. perlindungan terhadap kota pusaka dalam rangka konservasi warisan budaya;

3. pengembangan pusat pemerintahan kota baru dalam rangka peningkatan pelayanan pemerintahan kota dan sebagai pusat pertumbuhan baru di bagian Utara; dan
4. pengembangan kawasan wisata dalam rangka rehabilitasi kawasan bekas tambang, pelestarian dan peningkatan daya dukung lingkungan hidup dan peningkatan pertumbuhan ekonomi kota.

3.4.3 Strategi Penataan Ruang Kota Sawahlunto

A. Strategi Pengembangan Struktur Ruang:

1. Strategi pengembangan pusat-pusat pelayanan regional untuk menunjang daerah sebagai kota wisata dan PKW meliputi:
 - a. mengembangkan pusat-pusat kegiatan wisata berskala regional;
 - b. mengembangkan prasarana rumah sakit dan terminal yang sesuai dengan kriteria PKW;
 - c. mengembangkan pasar regional atau terminal agrobisnis;
 - d. meningkatkan akses jalan keluar-masuk ke kabupaten atau kota sekitar; dan
 - e. meningkatkan kapasitas pembangkit listrik tenaga uap.
2. Strategi pengembangan pusat-pusat kegiatan pelayanan perkotaan sebagai satu kesatuan sistem secara terpadu, berhierarki, dan saling berhubungan untuk mendukung fungsi-fungsi kegiatan kota meliputi:
 - a. menetapkan pusat kota baru untuk masa mendatang;
 - b. menetapkan subpusat kota di setiap ibu kota kecamatan;
 - c. menetapkan pusat lingkungan di setiap pusat kelurahan atau desa; dan
 - d. mengembangkan subpusat kota sebagai pusat-pusat pertumbuhan ekonomi dan pusat-pusat pelayanan kecamatan.
3. Strategi pengembangan sistem jaringan prasarana wilayah, yang meliputi sistem jaringan transportasi, jaringan energi, jaringan telekomunikasi, infrastruktur perkotaan, dan sistem jaringan sumber daya air meliputi:
 - a. mengembangkan jaringan kolektor primer, kolektor sekunder, dan jalan lokal;
 - b. mengembangkan terminal yang terintegrasi dan berhierarki;
 - c. mengembangkan dan pemanfaatan jalur kereta api untuk pelayanan angkutan barang, orang dan wisata berbasis kereta api;
 - d. meningkatkan penyediaan prasarana dan sarana jalur pejalan kaki yang terintegrasi dengan jalur evakuasi bencana;
 - e. menyediakan dan mengatur prasarana dan sarana parkir;
 - f. melayani pengolahan limbah rumah tangga di kawasan perumahan dengan tingkat kepadatan rendah dan sedang dengan sistem setempat dan kawasan kepadatan tinggi dengan sistem terpusat;

- g. mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke TPA dengan metode *reduce, reuse, dan recycle*;
 - h. meningkatkan kualitas dan kuantitas prasarana dan sarana pengelolaan sampah; dan
 - i. mengefektifkan pemanfaatan dan meningkatkan sistem pengolahan TPA dengan metode *sanitary landfill*.
- 4 Strategi Pengembangan Kawasan Lindung
- a. Strategi Pengembangan Kawasan Lindung
Strategi pelestarian, perlindungan, rehabilitasi, pengelolaan dan pengendalian kawasan lindung untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan meliputi:
 - menetapkan batas-batas kawasan lindung;
 - melestarikan hutan, taman kota, sempadan sungai, dan sekitar mata air;
 - melakukan konservasi di daerah rawan bencana longsor di 4 (empat) kecamatan dengan reboisasi, konservasi tanah dan air, serta upaya rehabilitasi;
 - mengelola hutan lindung, sempadan sungai, sekitar mata air, dan taman kota; dan
 - mengendalikan kawasan lindung dari kegiatan alih fungsi lahan.
 - b. Strategi pelestarian, perlindungan, rehabilitasi, pengelolaan, dan pengendalian kawasan lindung untuk mewujudkan pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan meliputi:
 - menetapkan batas-batas kawasan lindung;
 - melestarikan hutan, taman kota, sempadan sungai, dan sekitar mata air;
 - melakukan konservasi di daerah rawan bencana longsor di 4 (empat) kecamatan dengan reboisasi, konservasi tanah dan air, serta upaya rehabilitasi;
5. Strategi Pengembangan Kawasan Budi Daya
- a. Strategi pengembangan kegiatan budi daya secara seimbang dan serasi sesuai potensi dan daya dukung wilayah, dengan menekankan pada pengembangan wisata berbasis pada sektor atau subsektor unggulan yaitu pertambangan, pariwisata, perkebunan, kehutanan, industri serta perdagangan dan jasa meliputi:
 - mengembangkan sektor pertambangan dengan menetapkan kawasan pertambangan yang memperhatikan kelayakan berdasarkan daya dukung lingkungan dan merehabilitasi kawasan lahan bekas tambang untuk kegiatan pariwisata, perikanan, dan RTH;

- mengembangkan sektor industri dengan mengembangkan kawasan sentra industri kecil dan menengah berbasis sumber daya alam di setiap subpusat kota dan mengembangkan pusat pemasaran produksi industri kecil berupa tenun, kerajinan, cinderamata, dan makanan di pusat kegiatan wisata;
 - mengembangkan sektor pariwisata dengan mengembangkan objek wisata alam, wisata sejarah, wisata budaya, tempat rekreasi, dan agrowisata;
 - mengembangkan sektor perdagangan dengan memantapkan fungsi pasar yang telah ada dan menyediakan infrastruktur pendukung kegiatan pasar;
 - mengembangkan sektor kehutanan dan perkebunan dengan mengembangkan perkebunan rakyat berorientasi pada agrobisnis dan agrowisata; dan
 - merehabilitasi dan mengelola hutan produksi dengan penanaman tanaman yang memiliki ekonomi tinggi, memiliki kemampuan meresapkan air, dan mencegah bencana longsor.
- b. Strategi pengendalian perkembangan kegiatan budi daya agar sesuai fungsi dan tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan meliputi:
- menetapkan ketentuan-ketentuan peraturan zonasi pada masing-masing kawasan budi daya sesuai dengan karakteristiknya;
 - mitigasi bencana dengan membatasi perkembangan kegiatan budi daya terbangun di kawasan rawan bencana untuk meminimalkan potensi kejadian bencana dan potensi kerugian akibat bencana;
 - mengoptimalkan pemanfaatan ruang secara kompak di kawasan perkotaan;
 - membatasi perkembangan kawasan terbangun di kawasan tangkapan air untuk mempertahankan ketersediaan sumber air;
 - mengendalikan pemanfaatan di kawasan budi daya melalui mekanisme perizinan;
 - memberikan insentif bagi kegiatan yang sesuai dengan fungsi dan disinsentif bagi kegiatan yang mengakibatkan gangguan bagi fungsi utamanya; dan
 - melakukan penertiban bagi kegiatan-kegiatan yang tidak sesuai fungsi.
- c. Strategi pengelolaan kawasan kehutanan, pertanian dan perkebunan agar dapat berfungsi sebagai resapan air dan RTH kota meliputi mempertahankan fungsi, menata, mengendalikan alih fungsi kegiatan hutan produksi, pertanian dan perkebunan sebagai kawasan resapan air dan RTH kota.

Bab Kondisi Umum & Analisis Kawasan 4

4.1 Kondisi Umum Kota Sawahlunto

Kondisi umum mengenai Kota Sawahlunto membahas tentang kondisi lokasi perencanaan ditinjau dari lingkup wilayah yang lebih luas yakni dalam lingkup Kota. Adapun pembahasan ini bertujuan agar dapat mengetahui pengaruh lingkup wilayah yang lebih luas terhadap lingkup dibawahnya yakni Kecamatan khususnya lokasi perencanaan.

4.1.1 Wilayah Administrasi

Secara geografis Kota Sawahlunto terletak di daerah perbukitan dengan posisi terletak di antara 100,41 dan 100,49 Bujur Timur, 0,34 – 0,46 Lintang Selatan. Sedangkan batasan wilayah Kota Sawahlunto dilihat dari letak administrasi berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kabupaten Tanah Datar
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Solok
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Sijunjung.
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Solok.

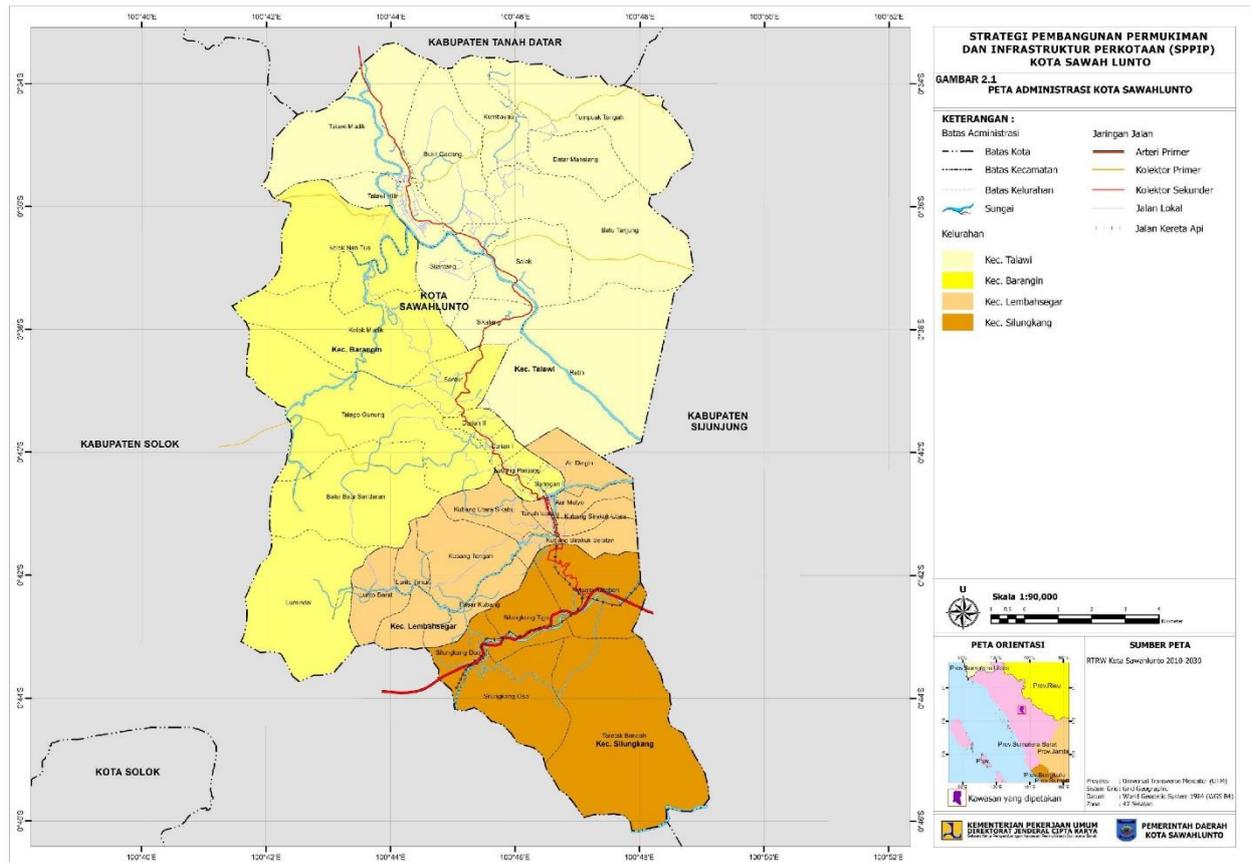
Kota Sawahlunto dikenal sebagai kota tambang dengan luas wilayah 27.345 Ha atau 273.45 km². Dari luas wilayah tersebut secara administratif Kota Sawahlunto memiliki 4 kecamatan yang terdiri dari 10 kelurahan dan 27 desa. Dari luas wilayahnya, yang terluas yakni Kecamatan Talawi dengan luas 9.939 Ha, dan disusul Kecamatan Barangin dengan luas 8.855 Ha, Kecamatan Lembah Segar dengan luas 5.258 Ha, dan Kecamatan Silungkang dengan luas 3.293 Ha. Secara geografis, luas wilayah Kota Sawahlunto adalah 27.345 Ha (273.45 km²) atau sekitar 0,65 persen dari luas Provinsi Sumatera Barat.

Lebih jelasnya mengenai wilayah administrasi Kota Sawahlunto dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut: Luas Kecamatan per Kelurahan dan Desa di Kota Sawahlunto

Tabel 4.1 Luas Kecamatan Per Kelurahan di Kota Sawahlunto

NO	KECAMATAN	LUAS (km ²)
1	Lembah Segar	52.58
2	Barangin	88.55
3	Talawi	99.39
4	Silungkang	32.93
TOTAL LUAS		273.45

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto, 2011)



Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Sawahlunto

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto Tahun 2010)

4.1.2 Iklim

Subbab ini menjelaskan mengenai kondisi iklim yang terdapat di lokasi perencanaan khususnya lingkup kota. Iklim merupakan kondisi rata-rata cuaca yang terjadi pada periode tertentu.

Peta Curah Hujan Indonesia memberikan gambaran bahwa Kota Sawahlunto berada di dalam isohyet (garis curah hujan) antara 1.500 – 2.000 mm per tahun dengan rata-rata curah hujan per tahunnya sebesar 1.716,37 mm dengan rata-rata hari hujan 130 hari dan curah hujan rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Desember. Seperti daerah lainnya di Provinsi Sumatera Barat, Kota Sawahlunto mempunyai iklim tropis dengan suhu berkisar antara 22 °C. Sepanjang tahun terdapat dua musim yaitu musim hujan pada bulan November sampai Juni dan musim kemarau pada bulan Juli sampai bulan Oktober.

4.1.3 Hidrologi

Daerah Kota Sawahlunto dan sekitarnya dilalui oleh 5 (lima) buah sungai atau batang utama, yaitu:

A. Batang Ombilin

Sungai ini mengalir dari utara ke selatan dari Desa Talawi ke Desa Rantih, Kecamatan Talawi. Sungai Ombilin merupakan sungai terbesar dan sebagai sumber air baku bagi PDAM. Sungai ini berhulu di Danau Singkarak. Debit sungai ini di daerah Sikalang-Rantih lebih dari 10 m³/detik. Kegiatan sekitar sungai yang dapat mengganggu dan menurunkan kualitas air sungai serta yang ikut menambah beban pencemaran sungai adalah sebagai berikut:

- A. Bidang Pertanian. Aktivitas pertanian disepanjang aliran Sungai Batang Ombilin mulai dari Desa Talawi sampai dengan Desa Rantih cukup memberikan dampak terhadap penurunan kualitas air sungai, hal ini disebabkan oleh kegiatan pencucian berupa sisa pupuk dan pestisida serta limbah padat pertanian lainnya.
2. Bidang Domestik. Masyarakat yang bermukim disekitar sungai masih memanfaatkan sungai dalam aktivitas sehari-hari, misalnya tempat mandi, mencuci dan kakus, memandikan ternak, membuang limbah rumah tangga ke sungai. Di samping itu, ada beberapa kegiatan di pinggir sungai yang memengaruhi kualitasnya, antara lain dengan dioperasikannya rumah potong hewan, kegiatan pasar ternak, dan pencucian kendaraan bermotor.
3. Bidang Pertambangan. Kegiatan penambangan batu bara mempunyai andil yang cukup besar dalam menurunkan kualitas air sungai Batang Ombilin. Dari hasil survei lapangan yang dilakukan, ditemukan adanya potensi terhadap erosi dan air larian (*run off*). Di samping itu, penambangan yang dikelola oleh masyarakat tidak memperlihatkan aspek pengelolaan lingkungan yang baik.
4. Kegiatan Penambangan Galian C. Berdasarkan pemantauan di beberapa titik disepanjang Sungai Batang Ombilin ditemui adanya penambangan galian c berupa pasir, koral, dan batu. Dengan adanya kegiatan penambangan ini mengakibatkan peningkatan terhadap sedimentasi dan erosi pada badan sungai.
5. Kegiatan Penambangan Emas. Dengan sulitnya mendapatkan lapangan pekerjaan saat ini, bagian masyarakat mengandalkan ekonominya dengan menambang emas di sekitar aliran sungai secara tradisional. Aktifitas ini sangat berpengaruh terhadap kualitas air karena terjadi sedimentasi, pembuangan zat-zat kimia pembantu proses penambangan dan perusakan terhadap dasar atau badan sungai.
6. Kegiatan Industri. PLTU Sijantang yang berada di pinggir Batang Ombilin sedikit banyak mempengaruhi kualitas air sungai, hal ini karena terjadinya penumpukan *fly ash* dan *bottom ash* disekitar PLTU dan penumpukan batu bara pada *stock pile* yang mengakibatkan air larian dari penumpukan tersebut dialirkan ke Batang Ombilin dapat meningkatkan sedimen sungai

tersebut, serta pembuangan air limbah proses produksi yang berdampak meningkatkan suhu air sekitarnya.

B. Batang Malakutan

Sungai ini mengalir dari barat yang berhulu di Desa Siberambang, Kecamatan X Koto, Kabupaten Solok ke timur melewati Desa Kolok Mudiak dan Desa Kolok Tuo di Kecamatan Barangin yang akhirnya bertemu dengan Batang Ombilin. Sungai Batang Malakutan terletak di Kecamatan Barangin. Hulu dari sungai ini yaitu Desa Talago Gunung, dekat dengan pemukiman penduduk. Adapun secara umum kegiatan masyarakat yang ada di sekitar hulu tersebut berupa aktivitas pertanian, perikanan, dan perkebunan. Hasil dari aktifitas tersebut berupa padi, ikan air tawar, dan beberapa tanaman perkebunan seperti coklat, swait, dan sebagainya. Dari aktivitas tersebut secara tidak langsung akan berdampak terhadap kondisi air sungai karena adanya pemakaian pestisida dan beberapa zat pembasmi hama lainnya. Sedangkan, hilir dari sungai Batang Malakutan terletak di Desa Kolok Nan Tuo. Hilir sungai ini agak jauh dari permukiman penduduk. Aktivitas yang banyak dilakukan pada daerah hilir ini adalah beberapa kegiatan penambangan seperti tambang emas dan galian c. Dari kegiatan tersebut secara langsung berakibat rusaknya fisik sungai. Selain itu, akan menurunkan kualitas sungai tersebut.

C. Batang Lunto

Sungai ini berhulu di Desa Lumandai, Kecamatan Barangin dan mengalir dari arah barat menuju timur dan membelah Kota Sawahlunto, Kecamatan Lembah Segar dan bermuara di Batang Ombilin. Kegiatan sekitar sungai yang dapat mengganggu dan menurunkan kualitas air sungai serta yang ikut menambah beban pencemaran sungai adalah sebagai berikut.

1. Sampah Domestik. Berdasarkan pantauan di sepanjang Batang Lunto (yang melewati Desa Lunto Barat, Desa Lunto Timur sampai Desa Kubang Tengah) ditemui bahwa sungai dijadikan sebagai tempat pembuangan limbah rumah tangga dan limbah perkebunan. Dapat dilihat bahwa sampah banyak bertumpuk dan tersangkut di pinggir sungai. Di samping itu, sungai digunakan sebagian besar masyarakat di Desa Lunto untuk beraktivitas mandi, mencuci dan kakus (MCK). Dampak lain dari kegiatan-kegiatan tersebut sangat memengaruhi kualitas air sungai dan menyebabkan pendangkalan sungai.
2. Kegiatan Pasar Sawahlunto. Kegiatan Pasar Sawahlunto berada dipinggir Batang Lunto sehingga aktifitas pasar dan perdagangan, serta ruko-ruko yang berada di pinggir Batang Lunto memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas air sungai, dimana limbah pasar dan rumah tangga masih banyak yang dibuang ke sungai.

D. Batang Sumpahan

Sungai ini berhulu di Kelurahan Sapan (Kelurahan Durian II) di Kecamatan Barangin kemudian bertemu dengan Batang Lunto dan akhirnya bermuara di Batang Ombilin. Batang sumpahan tergolong sungai yang terpendek dari beberapa sungai yang ada di Kota Sawahlunto. Hulunya beberapa di desa Kubang Utara Sikabu dan hilir terletak di Kelurahan Tanah Lapang Kecamatan Lembah Segar. Secara umum, tidak banyak keanekaragaman aktivitas yang dilakukan disekitar sungai. Dapat dilihat bahwa di kiri dan kanan sungai terdapat rumah penduduk yang semakin ke hilir semakin padat. Ditambah lagi, sungai yang membelah Kota Lama Sawahlunto padat dengan aktivitas masyarakat. Hal ini akan menyebabkan pencemaran dari sampah rumah tangga yang dibuang langsung ke sungai ini. Pada waktu hujan, sungai ini akan terlihat sangat keruh karena struktur tanah bagian hulu sungai ini mudah menggerus dan terbawa air hujan. Hal ini disebabkan kurangnya tanaman penahan erosi sehingga tanah masuk ke sungai.

E. Batang Lasi

Sungai ini berhulu di IX Koto Sungai Lasi, Kabupaten Solok yang mengalir menyusuri jalan dari Solok ke Sijunjung melalui Kecamatan Silungkang kemudian keluar di perbatasan Kota Sawahlunto – Sijunjung, yaitu di Kecamatan Kupitan. Sungai ini kemudian bertemu juga dengan Batang Ombilin di Sungai Kuantan atau Indragiri. Kegiatan sekitar sungai yang dapat mengganggu dan menurunkan kualitas air sungai serta yang ikut menambah beban pencemaran sungai adalah kegiatan penambangan galian c. Ditemukan beberapa titik penambangan galian c berupa pasir, koral, dan batu di dekat hilir Batang Lasi. Adanya aktivitas penambangan ini mengakibatkan peningkatan terhadap sedimentasi dan erosi pada badan sungai.

F. Danau Kandi

Danau Kandi merupakan danau yang terbentuk akibat dari jebolnya tanggul pembatas Sungai Batang Ombilin. Pada awalnya, lokasi terbentuknya danau ini merupakan daerah bekas tambang batu bara terbuka yang belum sempat direklamasi. Danau yang terletak di Kecamatan Talawi ini sekarang merupakan salah satu objek wisata di Kota Sawahlunto. Selain itu, danau ini juga dijadikan sebagai areal pembudidayaan ikan atau areal tambak ikan. Dari proses pembentukan danau ini, dapat diperkirakan bahwa air danau bersifat asam. Hal ini dianggap wajar terjadi karena danau tersebut terbentuk dari bekas areal tambang batu bara terbuka, dimana salah satu dampak yang mungkin muncul dari areal bekas tambang batu bara adalah air asam tambang. Selain itu, kualitas danau ini nantinya juga akan dipengaruhi oleh pembusukan materi organik yang ada di dasar danau dan juga pencemaran yang berasal dari limbah yang dibuang melalui Sungai Batang Ombilin yang mengalir ke Danau Kandi.

G. Danau Tandikek

Danau Tandikek merupakan salah satu objek wisata yang berada dalam Kawasan Taman Satwa Kandi. Danau ini merupakan objek wisata yang difokuskan pada aktifitas utama kegiatan wisata alam maupun wisata air. Keberadaan Danau Tandikek ini dimulai pada tahun 2007. Danau ini terbentuk akibat terhalangnya aliran sungai Tandikek oleh timbunan (disposal) dari kegiatan tambang batu bara di sekitarnya.

Dari hasil pengukuran dengan standar baku mutu kelas II Pergub 5/2008, ditemukan bahwa Sulfida, Tembaga, Klorin pada Sungai Batang Ombilin dan Batang Lasi pada semester I dan semester II melebihi nilai baku mutu. Di sungai Batang Lunto bagian hulu dan hilir, ditemui kadar Nitrit, Sulfida, dan Tembaga melebihi mutu yang disyaratkan standar baku. Hasil pengujian terhadap air sungai Batang Sumpahan diketahui kadar Krom, Sianida, Nitrit, Tembaga, dan Sulfida untuk bagian hulu sungai melebihi baku standar pada semester I dan di hilir yang melebihi baku mutu adalah Sulfida dan Tembaga. Sementara itu, hasil Danau Kandi dan Danau Tandikek menunjukkan kadar Sulfida dan Tembaga melebihi baku mutu pada semester I dan semester II. Seluruh sungai yang berada di Kota Sawahlunto merupakan hulu Sungai Indragiri di Provinsi Riau. Oleh karena itu, bisa dimengerti pada masa-masa awal penambangan batu bara Ombilin, ada gagasan untuk membawa hasil tambang batu bara melalui sungai ke arah Selat Malaka. Gagasan ini tidak pernah terwujud karena kondisi fisik hulu sungai sangat sulit untuk dijadikan sarana transportasi dan memang wilayah Sumatera Tengah pada waktu itu belum dikuasai oleh kolonial Belanda. Pada masa mendatang, ada pertimbangan dari Pemerintah Kota Sawahlunto untuk menjadikannya sebagai objek wisata. Batang Lunto yang melintasi Kota Sawahlunto telah diubah menjadi kanal kota, dan telah menjadi bersifat urban. Tebingnya tidak lagi alami, tetapi telah menggunakan turap (*retaining wall*) dengan tembok penahan tanah dan juga digunakan untuk mendirikan bangunan. Kesan visual yang diperoleh Batang Lunto ini adalah adanya erosi pada bagian hulu dan bagian yang melintas kota telah dibebani oleh buangan cair dan padat.

4.1.4 Demografi

Demografi merupakan pembahasan mengenai kondisi penduduk yang terdapat pada lokasi perencanaan. Pada subbab ini dibahas kondisi penduduk yang terdapat pada lokasi perencanaan khususnya pada lingkup tingkat Kota Sawahlunto. Adapun pembahasannya adalah mengenai jumlah penduduk, kepadatan, dan tingkat perkembangan penduduk.

A. Kependudukan

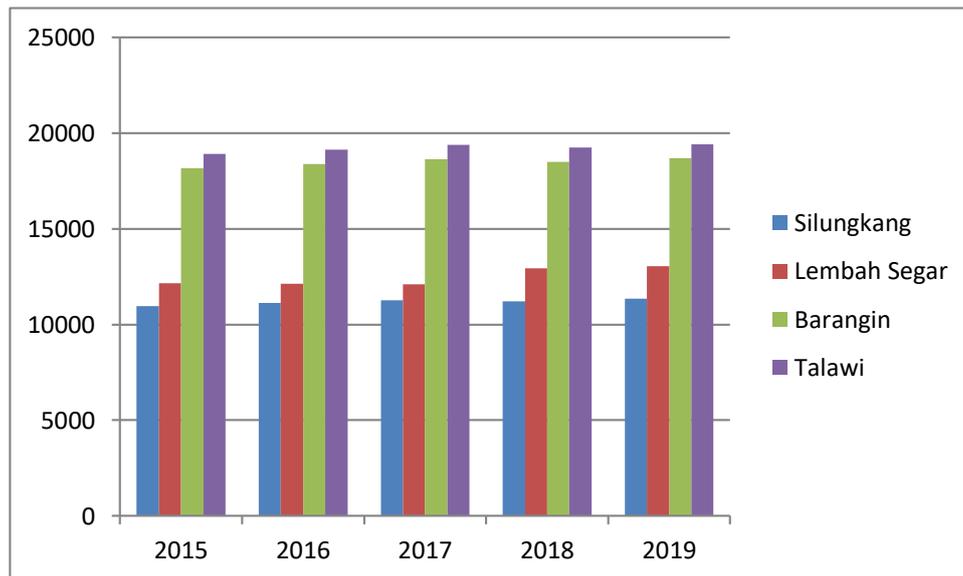
Jumlah penduduk Kota Sawahlunto dengan rentang waktu 5 tahun terakhir terus mengalami peningkatan dimana pada tahun 2015 dengan jumlah penduduk 60.186 jiwa meningkat pada tahun 2019 menjadi 62.524 jiwa. Pada

tahun 2015 jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Talawi dengan jumlah penduduk sebesar 18.920 jiwa, jumlah penduduk yang terkecil terdapat di Kecamatan Silungkang dengan jumlah penduduk terbesar yaitu 10.962 jiwa. Pada tahun 2019 di Kecamatan Talawi masih memiliki jumlah penduduk sebesar 19.425 jiwa, Kecamatan Silungkang juga masih memiliki jumlah penduduk terkecil yaitu sebesar 11.359 jiwa. Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto per Kecamatan Tahun 2015-2019 dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto per Kecamatan Tahun 2015-2019

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	2015	2016	2017	2018	2019
1	Silungkang	9 939.00	10962	11117	11280	11221	11359
2	Lembah Segar	8 854.70	12143	12123	12106	12943	13039
3	Barangin	5 258.00	18161	18391	18631	18502	18701
4	Talawi	3 293.30	18920	19147	19381	19232	19425
Kota Sawahlunto		27 345.00	60186	60778	61398	61898	62524

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto Tahun 2020)



Gambar 4.2 Diagram Perkembangan Penduduk Kota Sawahlunto

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto Tahun 2010)

B. Kepadatan Penduduk

Rata – rata kepadatan penduduk secara keseluruhan adalah 228.69 jiwa/ km². Kepadatan penduduk masing – masing kelurahan/desa dapat dilihat pada tabel berikut.

Kepadatan netto dihitung setelah luas lahan kecamatan dikurangi dengan luas lahan-lahan dengan kemiringan > 25 %. Kepadatan penduduk netto Tiap Kecamatan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk Kota Sawahlunto per Kecamatan Tahun 2019

No.	Kecamatan	Luas daerah (km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Bruto (Jiwa/km ²)	Luas Lereng >25% (km ²)	Luas Lahan Layak bangun (km ²)	Kepadatan Netto (Jiwa/km ²)
1	Silungkang	32.93	11359	344.94	22.41	10.52	1079.75
2	Lembah Segar	52.58	13039	247.98	39.46	13.12	993.83
3	Barangin	88.5	18701	211.31	55.86	32.64	572.95
4	Talawi	99.39	19425	195.44	48.48	50.91	381.56
Jumlah		273.4	62524	228.69	166.2	107.19	583.30

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto Tahun 2020)

C. Tingkat Perkembangan Penduduk

Dengan memperhatikan dinamika wilayah, maka dalam suatu Rencana Tata Ruang Wilayah perlu diperhatikan pertumbuhan dan perkembangan penduduknya. Hal ini diperlukan agar dapat diperoleh informasi dasar untuk suatu pengembangan wilayah. Dengan mengetahui kondisi penduduk suatu wilayah secara menyeluruh, maka selanjutnya dapat diperkirakan mengenai tingkat kebutuhan dan kepentingan penduduk yang harus dipenuhi berdasarkan potensi-potensi yang ada, baik untuk saat ini maupun masa yang akan datang. Hal ini penting untuk diperhatikan karena penduduk adalah subjek dan objek pembangunan itu sendiri. Proyeksi penduduk berfungsi antara lain sebagai salah satu masukan bagi analisis kebutuhan sarana dan prasarana dasar serta untuk menentukan banyaknya permintaan bahan konsumsi. Dalam hal ini, proyeksi penduduk menggunakan pendekatan model dinamis, yaitu dengan mengkaitkan pertumbuhan penduduk dengan perkembangan ekonomi serta ketersediaan lahan dan air (daya dukung lingkungan).

Tabel 4.5 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto Tahun 2012-2032

No.	Kecamatan	Tahun				
		2012	2017	2022	2027	2032
1	Talawi	18974	23340	28580	34707	40223

No.	Kecamatan	Tahun				
		2012	2017	2022	2027	2032
2	Barangin	17787	21879	26791	32535	37705
3	Lembah Segar	13247	16295	19953	24231	28082
4	Silungkang	10440	12842	15725	19096	22131
Kota Sawahlunto		60448	74357	91050	110569	128141

(Sumber: Hasil perhitungan, 2020)

Diperkirakan jumlah penduduk Kota Sawahlunto hingga tahun 2032 menjadi 128.141 jiwa.

4.1.5 Pendidikan

Pendidikan sejalan dengan amanat UUD 1945, Pemerintah Kota Sawahlunto telah menempatkan pendidikan sebagai salah satu agenda utama dalam pembangunan daerah. Sarana dan prasarana pendidikan menjadi sama pentingnya dengan sarana dan prasarana lainnya karena merupakan wadah untuk mengembangkan kualitas SDM melalui proses belajar dan mengajar.

A. Peningkatan Sarana dan Prasarana Pendidikan

Pembangunan sarana dan prasarana diwujudkan dengan peningkatan kualitas infrastruktur sekolah, penyediaan ruangan belajar dan ruangan laboratorium, pustaka sekolah, lapangan olah raga, dan penyediaan bahan bacaan belajar. Untuk peningkatan jumlah tenaga pengajar, pemerintah Kota Sawahlunto menerima CPNS untuk tenaga pengajar setiap tahunnya. Hal ini diupayakan untuk menyeimbangkan jumlah guru dan siswa di Kota Sawahlunto. Pada periode 2017-2019 ini, keberadaan sarana dan prasarana pendidikan tidaklah mengalami perubahan jumlah yang signifikan. Sebab, berdasarkan aspek sarannya, secara kuantitas, daya tampung sarana pendidikan yang ada, masih dalam katagori tidak intensif (sangat fleksibel) kecuali sarana pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki daya tampung lebih padat daripada sarana pendidikan lainnya, sedangkan aspek prasarana kapasitas yang ada sudah sangat intensif.

Kebutuhan akan sarana pendidikan baik gedung sekolah maupun ruang kelas di berbagai jenjang pendidikan terus mengalami dinamika. Dalam hal ini, pihak pemerintah Kota Sawahlunto dan Pihak Swasta yang berkontribusi dalam mengadakan sarana pendidikan tersebut.

Namun pada periode 2017-2019 ini, jumlah gedung sekolah berikut ruang kelasnya, hanya bertambah pada jenjang pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) dan Sekolah Dasar (SD) saja, sedangkan pada jenjang pendidikan lainnya tidak mengalami perubahan.

Hal yang berbeda justru terdapat pada jumlah tenaga pengajar atau guru, dimana pada periode ini tenaga pengajar mengalami kecenderungan meningkat di berbagai jenjang pendidikannya, kecuali di jenjang pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan Sekolah Menengah Umum (SMU).

Berkurang atau bertambahnya sarana dan prasarana pendidikan tersebut diduga disebabkan oleh bertambah dan berkurangnya jumlah peserta didik yang ada. Pada periode ini, peserta didik di semua jenjang pendidikan cenderung mengalami penurunan jumlah yang sangat signifikan, kecuali jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Namun, berkurangnya peserta didik yang ada, bertambahnya tenaga pengajar, serta bertambahnya ruang kelas, mengakibatkan rasio sarana dan prasarana yang lebih baik daripada tahun sebelumnya.

B. Tingkat Kelulusan, APM, dan APK

Beberapa kebijakan tersebut, terbukti mampu memberikan peningkatan yang signifikan terhadap mutu dan kualitas pendidikan di Kota Sawahlunto. Angka Partisipasi Sekolah siswa SMP di Kota Sawahlunto untuk tahun 2017 mencapai 98.83 %. Untuk siswa SMA sederajat, Angka Partisipasi Sekolah mencapai 84.42 %. Sedangkan untuk Angka Partisipasi Murni untuk tingkat SMP mencapai 86.83 % dan tingkat SMA mencapai 72.26 %. Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya nilai APM dan APK di Kota Sawahlunto di bawah ini:

Tabel 4.10 Angka Partisipasi Sekolah 2017

Kelompok Umur Sekolah	2017		
	APS, APK, APM		
	APS (Angka Partisipasi Sekolah)	APK (Angka Partisipasi Kasar)	APM (Angka Partisipasi Murni)
SD (7-12 Tahun)	99.7	105.93	99.7
SMP (13-15 Tahun)	98.83	95.21	86.83
SMA (16-18 Tahun)	84.42	100.2	72.26
PT (19-24 Tahun)	-	-	-

(Sumber: BPS Kota Sawahlunto Tahun 2020)

C. Pendidikan Informal dan Olahraga

Salah satu kegiatan Pemuda di Kota Sawahlunto adalah Pertukaran Pemuda Antar Negara (PPAN) yang mempunyai misi membuka kesempatan agar pemuda dapat membekali diri dengan belajar, mengamati, dan menguasai hal-hal baru yang positif, sehingga generasi muda dapat berkompetisi di era informasi, teknologi, dan perdagangan bebas. Beragam kegiatan positif sekaligus dapat meningkatkan kemampuan intelektual sehingga dihasilkan generasi muda dengan kualitas baik yang mampu menciptakan hal-hal yang bersifat membangun dan mempunyai filter untuk membentengi diri mereka dari hal-hal negatif budaya luar yang merusak mental dan moral. Pertukaran pelajar ini merupakan agenda tahunan dari Pemerintah Kota Sawahlunto.

Olahraga merupakan mata rantai pembinaan. Olahraga yang sistematis, berjenjang, dan berkesinambungan, di samping itu juga untuk membangun SDM yang sehat jasmani dan rohani serta berdaya saing tinggi, sportif, dinamis, kreatif dan inovatif. Olahraga juga merupakan kegiatan yang dapat dijadikan sebagai ajang pemanduan bakat sekaligus ajang seleksi untuk menjaring atlet-atlet muda berbakat, potensial yang diharapkan dapat berkompetisi dan berprestasi serta dapat mengangkat harkat serta martabat Kota Sawahlunto di Tingkat Provinsi serta Nasional prestasi Cabang Olahraga di Kota Sawahlunto. Banyaknya prestasi olahraga pemuda Kota Sawahlunto menampakkan keaktifan dan tingginya sportivitas pemuda Kota Sawahlunto. Prestasi-prestasi tersebut dapat dilihat di lampiran.

D. Pembinaan dan Pengembangan Budaya dan Agama

Agama berperan sebagai pedoman bagi para pemeluknya dalam menjalankan kehidupan di dunia dan di akhirat. Kehidupan di dunia adalah persiapan bagi kehidupan di akhirat. Agar manusia dapat menjalankan kehidupan sesuai dengan pedoman yang benar, pemahaman terhadap agama sebagai pedoman hidup adalah sebuah prasyarat. Namun, kehidupan keagamaan yang berkualitas tidak cukup hanya dengan pemahaman yang baik. Sebuah pemahaman yang baik perlu dibuktikan di dalam kehidupan nyata dalam bentuk pengamalan ajaran agama. Dalam upaya meningkatkan kualitas kehidupan manusia, diperlukan pula meningkatkan kualitas pemahaman dan pengamalan ajaran agama. Agama akan memberikan peran yang positif terhadap pembangunan ketika pemahaman dan pengamalan para pemeluk ajaran agama terus-menerus mengalami perbaikan kualitasnya.

Meskipun agama Islam di Kota Sawahlunto merupakan agama mayoritas, yaitu sekitar 99,4 % dari jumlah penduduk, tetapi secara interaksi kehidupan beragama tidak terjadi benturan dan konflik dalam masyarakat antara pemeluk agama mayoritas dengan pemeluk agama minoritas. Sosialisasi antar pemeluk agama merupakan sebuah wujud keberhasilan pemerintah daerah dalam meningkatkan kehidupan beragama selama ini. Kondisi ini perlu dipertahankan dalam strategi pengembangan agama ke depan. Tantangan kerukunan kehidupan beragama diindikasikan akan terus meningkat sehingga perlu strategi pembangunan yang dapat meredam terjadinya konflik tersebut. Salah satu misi Kota Sawahlunto adalah pengembangan nilai-nilai dasar agama di tengah masyarakat. Di samping kita terus meningkatkan pembangunan di bidang ekonomi, sosial budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi, kita pun terus meningkatkan pembangunan di bidang agama yang bertujuan lebih meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT salah satunya adalah melaksanakan Musabaqah Tilawatil Quran.

Di samping pembangunan agama dan adat budaya, diarahkan pula untuk meningkatkan kerukunan hidup dengan meningkatkan rasa saling percaya dan harmonisasi antar kelompok masyarakat sehingga tercipta suasana kehidupan masyarakat yang penuh toleransi, tenggang rasa, dan harmonis.

4.1.6 Transportasi

Panjang jalan di Kota Sawahlunto Tahun 2017 terdiri dari 11,35 km Jalan Negara, 30,65 km Jalan Provinsi, dan 454,87 km Jalan Kota. Apabila dirinci menurut kondisi; sepanjang 330,95 km berkondisi baik, 58,39 km berkondisi sedang, 32,76 km rusak ringan, serta 65,57 km kondisinya rusak berat.

Tabel 4.11 Panjang Jalan Menurut Status dan Jenis Permukaan Jalan, & Kondisi Jalan, 2017 (km²)

Jenis Permukaan dan Kondisi Jalan	Status Jalan			
	Negara	Provinsi	Kota	Jumlah Total
Jenis Permukaan				
Diaspal/ <i>Asphalted</i>	11,35	30,65	277,60	319,6
Kerikil/ <i>Gravel</i>	0,00	0,00	47,28	50,38
Tanah/ <i>Land</i>	0,00	0,00	41,41	42,41
Beton Semen	0,00	0,00	99,23	99,23
Kondisi Jalan				
Baik/ <i>Good</i>	11,35	21,455	298,15	330,955
Sedang/ <i>Moderate</i>	0,00	0,00	58,39	58,39
Rusak/ <i>Damaged</i>	0,00	9,195	32,76	41,955
Rusak Berat/ <i>Seriously damage</i>	0,00	0,00	65,57	65,57

(Sumber: Dinas PU dan Penataan Ruang)

4.1.7 Sosial Budaya

Kota Sawahlunto adalah kota multietnis di Sumatera Barat yang tidak saja dihuni oleh beragam etnis dari berbagai penjuru nusantara namun juga luar negeri. Hal inilah yang membedakan sejarah sosial kemasyarakatan Sawahlunto dengan kota-kota lainnya di Sumatera Barat yang didominasi oleh etnis suku bangsa Minangkabau. Di Kota Sawahlunto, selain etnis Minangkabau juga terdapat etnis Jawa, Sunda, Batak, Aceh, Bugis-Makassar, Tionghoa, dan bahkan bangsa Eropa terutama Belanda. Penduduk Kota Sawahlunto yang berasal dari multietnis tersebut sebagian besar merupakan keturunan dari para pekerja tambang di masa lampau. Sebagian besar pekerja didominasi oleh pegawai negeri, pedagang, dan petani. Setelah kegiatan pertambangan selesai, kelompok-kelompok masyarakat terbagi menjadi kelompok-kelompok profesi atau wilayah. Relatif tidak terjadi pembagian kelas yang bersifat vertikal yang disertai hak-hak khusus. Hubungan antarkelompok ataupun antarindividu juga relatif tidak ada kesenjangan yang signifikan. Hubungan yang terjadi bersifat fungsional dan sesuai kepentingan masing-masing individu yang di sesuaikan dengan profesi atau wilayah geografisnya.

Berada dalam satu bingkai kehidupan masyarakat tambang di Sawahlunto, dengan akar budaya masing-masing, telah menjadi sebuah fenomena yang ikut mewarnai perjalanan sejarah sosial budaya Kota Sawahlunto. Tidak mengherankan apabila seni-budaya berbagai etnis di Sawahlunto hidup dan berkembang dari satu generasi ke generasi berikutnya. Keragaman tersebut akan terlihat pluralistiknya dalam acara-acara besar seperti perayaan Hari Kemerdekaan Nasional dan Pekan Budaya Kota Sawahlunto. Bahkan, antara pelaku satu kesenian dengan kesenian lainnya tidak harus selalu didukung oleh masyarakat pendukung utama kebudayaan tersebut, tetapi juga terdapat etnis dari suku-suku bangsa lainnya. Apabila ada pertunjukan kesenian kuda kepong yang aslinya merupakan kebudayaan Jawa, justru dalam pertunjukannya juga terdapat etnis Minang atau China. Begitu juga dengan tabuik Pariaman, pada bagian-bagian tertentu pemain musiknya adalah orang-orang beretnis Jawa dan etnis lainnya. Selain itu, sebagian besar masyarakat masih menjunjung tinggi dan menjalankan nilai-nilai dan norma-norma berdasarkan adat budaya Minang yang diturunkan dari leluhur mereka.

Keunikan Kota Sawahlunto terkait kondisi sosial budayanya adalah keberadaan Balairung (Balai Adat) yang merupakan tempat semua anggota masyarakat untuk mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul di kalangan mereka. Balairung adalah bangunan yang digunakan oleh para penghulu untuk mengadakan rapat tentang urusan pemerintah nagari dan menyidangkan perkara atau pengadilan. Bentuknya sama dengan rumah gadang, yaitu dibangun di atas tiang dengan atap yang bergonjong-gonjong, tetapi kolongnya lebih rendah dari kolong rumah gadang. Bangunannya tidak berdaun pintu dan berdaun jendela. Adakalanya balairung tidak ber dinding sama sekali, sehingga penghulu yang mengadakan rapat dapat diikuti oleh masyarakat umum seluas-luasnya.

4.1.8 Ekonomi

PDRB Kota Sawahlunto: suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan atau perkembangan jika tingkat kegiatan ekonominya meningkat atau lebih tinggi jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Dengan kata lain, perkembangannya baru terjadi jika jumlah barang dan jasa secara fisik yang dihasilkan perekonomian tersebut bertambah besar pada tahun-tahun berikutnya. Secara makro, ekonomi dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier:

- Sektor Primer, meliputi sektor-sektor yang *output*-nya masih merupakan proses tingkat dasar dan sangat tergantung pada alam. Yang termasuk dalam sektor ini adalah Sektor Pertanian dan Sektor Pertambangan dan Penggalian;
- Sektor Sekunder, meliputi sektor-sektor yang *output*-nya bersumber langsung dari sektor primer. Termasuk dalam sektor ini adalah Sektor Industri Pengolahan, Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih, serta Sektor Bangunan;

- Sektor Tersier meliputi sektor-sektor di luar kedua kriteria di atas. Yang termasuk dalam sektor ini adalah Sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran, Sektor Jasa-Jasa, Sektor Pengangkutan dan Komunikasi dan Sektor Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan.

Salah satu indikator agregat ekonomi makro yang lazim digunakan untuk mengukur kondisi ekonomi suatu wilayah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dimana PDRB adalah hasil penjumlahan nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi dalam batas-batas suatu wilayah pada periode tertentu yang umumnya adalah satu tahun. Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE), yang diukur dari besaran PDRB atas dasar harga konstan Kota Sawahlunto dari tahun 2008 hingga 2010, menunjukkan pertumbuhan negatif pada sektor primer; sedangkan sektor sekunder dan tersier mengalami peningkatan. Pertumbuhan negatif ini terjadi pada subsektor pertambangan tanpa bumi yang mengalami penurunan jumlah produksi.

A. Struktur Perekonomian

Karakteristik perekonomian Kota Sawahlunto berbeda dengan daerah lain di Provinsi Sumatera Barat, karena perekonomian di Kota Sawahlunto sampai tahun 2008 masih juga didominasi oleh sektor pertambangan dan penggalian yaitu subsektor pertambangan nonmigas (batubara) meskipun perkembangan tiap tahunnya cenderung menurun, sedangkan untuk daerah lain pada umumnya masih didominasi oleh sektor pertanian. Berdasarkan data PDRB Atas Data Harga Konstan 2000 kontribusi perekonomian yang terbesar adalah dari sektor jasa-jasa serta sektor pertambangan dan penggalian, sedangkan kontribusi perekonomian yang terkecil adalah dari sektor listrik, gas, dan air bersih. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.12 di bawah ini.

Tabel 4.12 Kontribusi Sektor Perekonomian Kota Sawahlunto

Kategori	PDRB ADHK 2010 Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	189795.25	198647.23	203193.18	207654.66	211630.36	218117.48
Pertambangan dan Penggalian	181563.4	189314.59	174569.61	161365.58	169660.23	188594.4
Industri Pengolahan	269428.58	279553.65	301299.65	318901.57	323337.65	313279.28
Pengadaan Listrik dan Gas	39453.64	40974.49	45304.49	50107.79	54651.56	57971.12
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7403.83	7836.52	8381.74	8942.48	9642.44	10330.46
Konstruksi	214395.87	230088.41	245419.26	266154.27	283344.39	302279.93
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	330614.91	347869.21	370227.29	397072.49	420394.3	443471.09
Transportasi dan	177844.58	192400.94	207737.76	226211.88	241845.12	262696.43

Pergudangan						
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	34338.71	36823.23	41306.3	43407.61	47111.15	50854.36
Informasi dan Komunikasi	155261.7	168768.91	185427.19	203091.34	223861.96	242489.59
Jasa Keuangan dan Asuransi	71922.7	75703.37	81673.08	82925.58	83736.97	85914.56
Real Estat	36431.93	38588.7	40093.66	41576.63	44662.12	47283
Jasa Perusahaan	2712.88	2889.68	3067.76	3272.14	3438.59	3649.43
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	252664.23	266945.6	280561.74	296518.09	313734.33	326617.21
Jasa Pendidikan	53337.07	58284.48	63416.89	69651.85	74013.47	80700
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	21354.88	23272.54	25163.62	27676.73	29456.26	31111
Jasa lainnya	85120.77	93819.48	103675.55	112619.48	121666.45	132581
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	2123644.91	2251781.01	2380518.78	2517150.16	2656187.35	2797940.34

(Sumber: Kota Sawahlunto Dalam Angka, 2018)

4.1.9 Pariwisata

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting di Kota Sawahlunto. Selain sebagai salah satu sumber pendapatan yang dapat diandalkan, sektor pariwisata juga mampu membuka lapangan pekerjaan dan dapat menggerakkan kegiatan ekonomi. Pembangunan pariwisata di Kota Sawahlunto secara efektif baru berjalan sejak tahun 2001. Selanjutnya seiring dengan telah ditetapkannya visi dan misi Kota Sawahlunto yakni,

“Kota Sawahlunto Tahun 2020 Menjadi Kota Wisata Tambang Yang Berbudaya”.

Potensi wisata yang terdapat di Kota Sawahlunto antara lain:

A. Potensi Sumber Daya Alam

Pemandangan alam yang sangat menawan merupakan daya tarik dalam pengembangan pariwisata di Kota Sawahlunto. Dengan topografi pergunungan yang merupakan jalur pergunungan Bukit Barisan secara alamiah, Kota Sawahlunto memiliki daerah lereng-lereng dengan pohon-pohon khas khatulistiwa.

Terdapat beberapa potensi pariwisata berbasis sumberdaya alam/wisata alam, diantaranya:

1. Jalur Lingkar Luar Sawahlunto – Talago Gunung – Lumindai – Lunto – Kubang
Jalur ini memiliki pesona pemandangan alam yang indah. Kondisi kontur alam yang berbukit-bukit memungkinkan orang yang melintasinya melihat lembah serta puncak-puncak bukit yang terhampar luas di jalur ini.
2. Pemandangan Alam Sepanjang Sepanjang Jalur Silungkang – Menara Microwave

Di sepanjang jalur ini pemandangan alam sangat bagus. Ada beberapa hal yang sangat menarik, yaitu batu karang yang menjulang di atas bukit terjal

dengan lubang di bagian tengahnya dan dapat dilihat dari lintasan ini. Beberapa tonjolan bukit karang dan hamparan lembah yang indah serta dataran yang berbukit-bukit yang tampak dari puncak microwave.

3. Air Terjun Rantih

Dari jalan utama ke Sawahlunto, air terjun ini berjarak sekitar 2 km. Jembatan gantung yang menghubungkannya merupakan jembatan yang indah dan dapat menjadi objek wisata tersendiri.

4. Bukit Gadang

Bukit Gadang merupakan *look out* ke area sekitar Kota Sawahlunto. Dari bukit ini, kita akan dapat melihat hampir semua lahan tambang-tambang yang ada dan bangunan-bangunan lain dalam radius yang relatif luas dan pemandangan alamnya. Di bukit ini juga telah dibangun fasilitas seperti mini-amfiteater, lengkap dengan panggungnya.

5. Kolok Nan Tuo

Objek ini merupakan tempat dilepasnya sapi dan kerbau liar hingga hewan-hewan ini tumbuh besar dan dapat dimanfaatkan. Kegiatan menangkap sapi dan kerbau liar ini bisa dijadikan atraksi yang menarik bagi wisatawan.

B. Potensi Sumber Daya Buatan (*Tangible*)

Kota Sawahlunto yang mana dahulunya adalah kota industri batu bara masih menyimpan kekayaan yang sangat berharga yaitu peninggalan infrastruktur tambang yang masih lengkap dan masih dipelihara oleh perusahaan tambang. Terdapat beberapa potensi wisata berbasis sumberdaya buatan (*tangible*), diantaranya:

1. Kota Lama dan Tambang Atraksi pertambangan merupakan daya tarik utama yang ada di Kota Lama Sawahlunto dan menjadikannya unik dan merupakan kota tambang tertua di Indonesia.

Adapun objek-objek wisata yang dapat mendukung Kota Wisata Tambang antara lain:

a. Pertambangan Sungai Durian dan Bekas Sekolah Pertambangan

Daerah ini merupakan daerah tambang pertama dan sekarang telah dijadikan Diklat (Pendidikan dan Pelatihan). Tempat ini terletak di jalan utama Sawahlunto – Talawi. Di bagian belakang tempat ini terdapat gua bekas tambang yang telah ditutup pada tahun 1993 karena mengeluarkan gas metana.

b. Pertambangan Plat Tengah

Pertambangan ini terletak di sepanjang jalan utama Sawahlunto – Talawi, dengan *conveyor* yang melintasi jalan raya tersebut. Di sinilah terletak Lubang Sawah Rasau yang merupakan tambang kedua setelah Sungai Durian. Banyak benda-benda bersejarah sisa peninggalan Belanda yang terdapat di sini.

- c. Stasiun Kereta Api
Stasiun kereta api dapat dimanfaatkan sebagai Stasiun Kereta Api Wisata. Di sini terdapat benda-benda lama seperti lokomotif tua serta alat pemutar rel kereta api. Lahan disekitar stasiun kereta api ini juga dimanfaatkan sebagai *play ground* (taman bermain) dan museum kereta api.
 - d. Masjid Agung Sawahlunto
Kondisi bangunan Masjid Agung Sawahlunto yang semula adalah gudang mesiu ini cukup baik. Fungsi dan bentuk bangunan tersebut sudah berubah dari bangunan semula. Cerobong bangunan saat ini digunakan sebagai menara masjid yang berupa menara dengan tangga memutar di dalamnya. Atap bangunannya telah berubah menjadi kubah. Walaupun telah mengalami cukup banyak perubahan, masjid ini merupakan objek wisata yang unik yang terdapat di Kota Sawahlunto.
 - e. Gereja Kota Sawahlunto
Bangunan dengan gaya arsitektur kolonial (art deco) ini mempunyai suatu keunikan tersendiri dan merupakan salah satu elemen yang merupakan satu kesatuan wilayah dalam sejarah berdiri dan tumbuhnya Kota Sawahlunto.
 - f. Lobang Tambang Mbah Soero dan Galeri Infobox
Wisata tambang memang trade marknya kota Sawahlunto, mulai digali pada tahun 1898, oleh orang rantai dan para pekerja tambang, lobang tambang mbah Soero merupakan lobang tambang pertama di patahan Soegar, ditutup sebelum tahun 1930 karena tingginya rembesan air, lobang ini dibuka kembali pada tahun 2007 dan dijadikan objek wisata dengan nama lobang Mbah Soero lengkap dengan gedung galeri infobox yang berisi foto sejarah tambang di kota Sawahlunto.
2. Bangunan dan Monumen/*Heritage*
- a. Batu Sandaran
Batu Sandaran terletak di Kelurahan Balai Batu Sandaran di jalur lingkar luar selatan Kota Sawahlunto. Objek wisata ini berasal dari legenda tentang beberapa sesepuh adat bermusyawarah di tempat ini dan bersandar pada jajaran batu yang berbentuk sandaran yang masih ada sampai saat ini.
 - b. Rumah Gadang di Depan Pasar Talawi
Objek ini merupakan rumah gadang tradisional yang keseluruhannya terbuat dari kayu dan masih terpelihara baik. Rumah ini berpotensi untuk digunakan sebagai pendukung kegiatan wisata di Kota Sawahlunto.
 - c. Makam Muh. Yamin dan Perpustakaan

Objek wisata makam Muh. Yamin ini menghadirkan sebuah museum “Hole of Fame” (biografi seluruh tokoh-tokoh yang terlibat dalam pembangunan kota, baik yang sudah almarhum dan yang masih hidup). Objek ini juga sangat penting guna memberikan penghargaan bagi sebuah karya dan pengorbanan mereka dalam membangun Kota Sawahlunto yang mana tujuannya untuk mendidik generasi muda supaya lebih berprestasi lagi agar mampu menjadi kebanggaan Kota Sawahlunto. Beberapa makam seperti makam Syech Kolok, makam Belanda, dan makam Orang Rantai juga patut dipelihara dan dikelola dengan baik karena akan menjadi minat khusus bagi para peziarah yang ingin datang hanya untuk berziarah. Selain itu, lokasi yang cukup luas dinilai patut untuk diberikan perhatian tersendiri untuk mengelola beberapa makam ini dengan baik.

C. Wisata Buatan

Di Kota Sawahlunto terdapat beberapa wisata buatan, baik yang dikelola pemerintah maupun yang dikelola oleh pihak swasta. Adapun wisata-wisata tersebut yaitu:

1. Waterboom

Pengembangan Rekreasi Air Waterboom, yang sangat memberikan nilai ekonomi yang cukup tinggi bagi Kota dan Masyarakat Sawahlunto, akan terus diusahakan menjadi primadona di Sumatera Barat.

2. Wisata Kandi Resort

Wisata Kandi sebagai bentuk kepedulian Pemerintah Kota dalam melestarikan lingkungan bekas tambang dengan konsep *Eco-Tourism* yang merupakan refleksi dari kebutuhan wisatawan lokal dan regional akan hadirnya bentuk wisata baru seperti Watersport Tandikek, Taman Safari Mini, Road Race, Lapangan Pacu Kuda, dan Arena Motor Cross, yang seluruhnya mempunyai standar yang terbaik di Sumatera, diharapkan diselesaikan dalam lima tahun mendatang mengingat peningkatan jumlah pengunjung yang cukup signifikan.

D. Potensi Warisan Seni dan Budaya (*Intangible*)

Keanekaragaman penduduk Kota Sawahlunto, yang terdiri dari etnis Minangkabau, Batak, Cina, Sunda dan Bugis, menyebabkan timbulnya berbagai warisan seni dan budaya yang sangat beragam pula. Saat ini telah terdapat galeri Ethnografi Kota Sawahlunto yang merupakan representasi pemerintah akan keragaman budaya di Sawahlunto yang diakui secara nyata.

4.1.10 Identifikasi Bentang Lahan

Wilayah Kota Sawahlunto dan sekitarnya memiliki morfologi bentang lahan berupa dataran, perbukitan dan pegunungan. Beberapa wilayah berupa lereng curam dengan lembah atau cekungan yang yang tidak terlalu luas dan berada pada

pinggiran aliran sungai, seperti Kota Sawahlunto yang terletak pada cekungan yang dikelilingi oleh tebing dan perbukitan serta pegunungan, yang dengan relief, memiliki tinggi lebih dari 150 m amplitudonya.

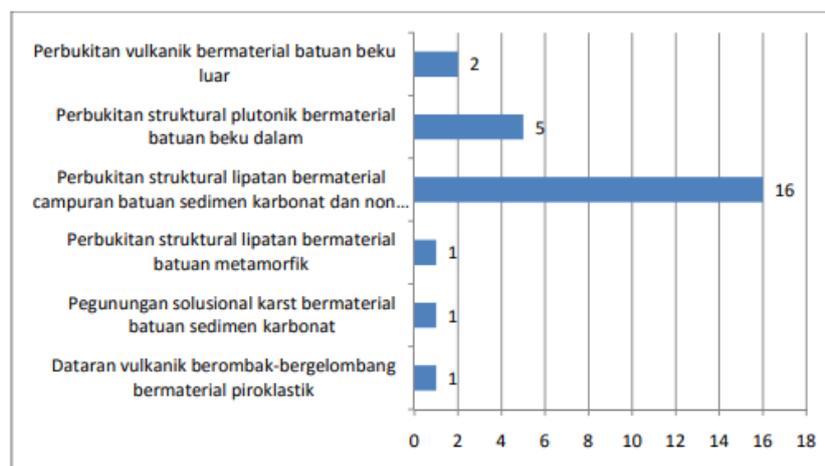
Pada peta ecoregion, wilayah kota Sawahlunto dan sekitarnya termasuk kedalam 2 kompleks ekoregion, yaitu kompleks Perbukitan Karst Sumatera dan Perbukitan Struktural Jalur Bukit Barisan.

Dalam kompleks tersebut tercatat ada 7 unit bentang lahan ekoregion, yaitu:

- Dataran vulkanik berombak-bergelombang bermaterial piroklastik
- Pegunungan solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat
- Pegunungan vulkanik bermaterial batuan beku luar
- Perbukitan struktural lipatan bermaterial batuan metamorfik
- Perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan nonkarbonat
- Perbukitan struktural plutonik bermaterial batuan beku dalam, dan
- Perbukitan vulkanik bermaterial batuan beku luar

Dimana sebagian besar wilayahnya berupa perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan non karbonat.

Wilayah Kota Sawahlunto didominasi oleh batuan gamping yang berpotensi membentuk morfologi karst dan batuan beku vulkanik.



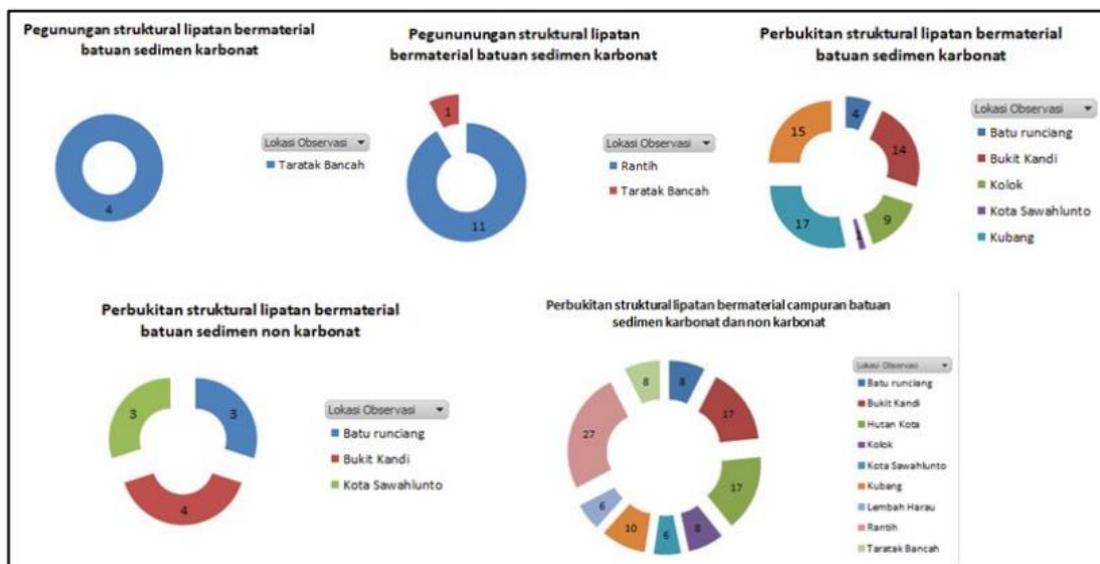
Gambar 4.3 Diagram Bar Unit Bentang Lahan Kota Sawahlunto
(Sumber: Laporan Studi Awal dan Survei Taman Kehati, Yayasan Kehati)

Wilayah perbukitan struktural lipatan bermaterial campuran batuan sedimen karbonat dan nonkarbonat mencakup sekitar 16 unit bentang lahan, 5 unit lain berupa perbukitan struktural plutonik bermaterial batuan beku dalam, 2 unit pada perbukitan vulkanik bermaterial batuan beku luar sisanya masing-masing 1 unit bentang lahan yang berupa dataran vulkanik berombak-bergelombang bermaterial piroklastik, pegunungan solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat, dan perbukitan struktural lipatan bermaterial batuan metamorfik. Dari data tersebut, wilayah Kota Sawahlunto didominasi oleh batuan gamping yang berpotensi

membentuk morfologi karst dan batuan beku vulkanik. Tercatat terdapat bentang lahan pegunungan solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat di beberapa wilayah yaitu di Kubang, Batu Runciang, Taratak Bancak dan Kolok. Tercatat juga didalam wilayah kota Sawahlunto sampai di sebagian wilayah wisata Bukit Kandi juga terindikasi sebagai wilayah dengan batuan campuran batuan karbonat dan nonkarbonat.

A. Identifikasi Komunitas Vegetasi

Identifikasi tapak indikatif tipe komunitas vegetasi alami wilayah tersebut mengacu kepada atribut peta ekoregion (KLHK, 2018). Ditemukan 5 komunitas vegetasi alami di wilayah ini, yaitu (1) Vegetasi hutan batu gamping pamah; (2) Vegetasi hutan batu gamping pamah pada bentang alam karst; (3) Vegetasi hutan dipterokarpa pamah; (4) Vegetasi hutan pamah (non-dipterokarpa); (5) Vegetasi hutan savana pada batu gamping pamah. Sebaran masing-masing spesies yang ditemukan pada unit ekoregion disajikan pada gambar diagram gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Sebaran Spesies Hasil Eksplorasi pada Unit Bentangan Lahan di Sekitar Kota Sawahlunto

(Sumber: Laporan Studi Awal dan Survei Taman Kehati, Yayasan Kehati)

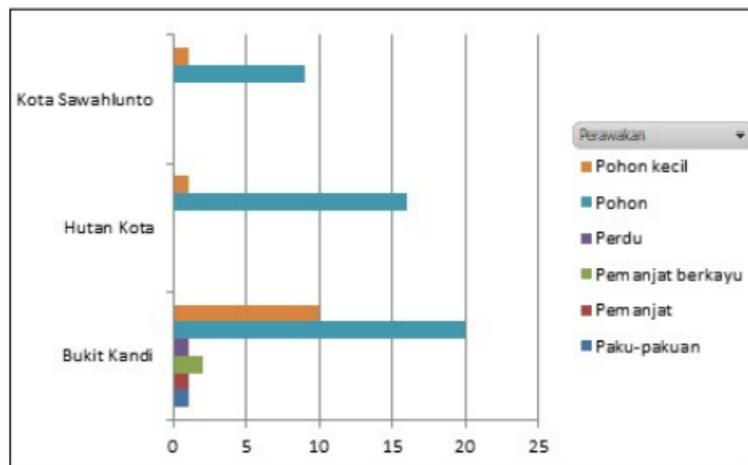
Vegetasi alami di wilayah ini didominasi oleh Hutan Pamah non-dipterokarpa yang ditemukan di 9 lokasi observasi. Ada sekitar 67 spesies dengan 39 famili (suku) dan 63 genus (marga). Komunitas vegetasi penting, yaitu vegetasi hutan batu gamping pamah baik yang berada diatas bentangan lahan morfologi karst, maupun pada batuan gamping pamah yang belum mengalami karstifikasi. Spesies yang ada di wilayah ini didominasi oleh spesies yang perawakannya berupa pohon maupun pohon berukuran kecil, di antara tegakan pohon

ditumbuhi spesies pemanjat berkayu yang tumbuh memanjat pada batang pepohonan.

Dari sekitar 62 spesies tersebut, tercatat sebagian merupakan spesies lokal yang tumbuh secara alami sebagai spesies pionir yang terdapat di wilayah ini.

Beberapa spesies pohon yang tumbuh secara alami di wilayah calon Taman Kehati, di antaranya pohon musang, kayu musang (*Alangium ferrugineum*), pulai (*Alstonia scholaris*), nyamplung (*Calophyllum inophyllum*), Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*), Mangga hutan (*Mangifera indica*), Kweni (*Mangifera odorata*), dan pohon andalas (*Morus macrourea*).

Terdapat 3 spesies sebagai tanaman yang bukan asli, yaitu akasia (*Acacia auriculiformis*), trembesi (*Samanea saman*), dan mahoni (*Swietenia macrophylla*). Spesies ini jika terlalu banyak jumlahnya dapat dipertimbangkan untuk diganti dengan tanaman asli atau lokal di wilayah tersebut.



Gambar 4.5 Diagram Sebaran Spesies Hasil Eksplorasi pada Unit Bentangan Lahan di Sekitar Kota Sawahlunto

(Sumber: Laporan Studi Awal dan Survey Taman Kehati, Yayasan Kehati).

4.1.11 Analisis Kawasan Kota Sawahlunto

A. Pariwisata

Lokasi Taman Kehati ini masuk ke dalam wisata Kawasan Pariwisata Kandih. Kawasan pariwisata Kandih merupakan area hasil revitalisasi lahan bekas tambang yang dikembangkan oleh Pemerintah Kota Sawahlunto sebagai pusat kegiatan baru di Sawahlunto. Lahan masih berupa pepohonan yang mayoritas belum digarap setelah ditinggalkan sebagai daerah bekas tambang.

Terkait data pariwisata dan arahan fungsi lahan tersebut, maka lokasi Taman Kehati ini sangat berpotensi untuk dijadikan Taman Kehati. Taman Kehati ini dapat berfungsi juga sebagai tempat wisata agar pada area Kawasan Wisata Kandih ini memiliki variasi wisata yang beragam sehingga dapat dijadikan satu paket perjalanan wisata yang akan menjadi daya tarik lebih bagi wisatawan.

B. Hidrologi

Di kawasan ini terdapat dua danau dan satu sungai yang berdekatan dengan lokasi Taman Kehati, yaitu Danau Tandikek, Danau Kandih, dan Sungai Ombilin. Danau Tandikek merupakan danau yang berair sepanjang tahun, airnya berasal dari resapan air hujan. Danau ini telah dimanfaatkan untuk kegiatan sumber daya air baku bagi instalasi pengolahan air minum IKK Sawahlunto. Danau ini berpotensi menjadi salah satu sumber air bagi Taman Kehati ini.



Gambar 4.6 Danau Tandikek

(Sumber: Google Maps, 2019)

Danau kandih dahulunya merupakan lahan bekas galian tambang. Pada proses galian tambang yang terlalu dekat dengan sungai ombilin sehingga menyebabkan limpahan air sungai yang mengisi lahan bekas galian ini sehingga menjadi danau seperti sekarang.



Gambar 4.7 Danau Kandih

(Sumber: Google Maps, 2019)

Sungai Ombilin merupakan sungai utama di kota Sawahlunto. Sungai ini berpotensi menjadi salah satu sumber air tetapi jarak sungai ini cukup jauh dari site Taman Kehati.



Gambar 4.8 Sungai Ombilin

(Sumber: Google Maps, 2019)

C. Jaringan Listrik

Berdasarkan data kondisi umum pada Kota Sawahlunto, Kecamatan Talawi, dan Kecamatan Barangin sudah memiliki jaringan listrik yang memadai. Sumber listrik pada Kawasan Sawahlunto berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Ombilin yang berjarak ± 15 km dengan menggunakan bahan bakar batubara. Energi Listrik yang dihasilkan PLTU Ombilin bertegangan 150 kV yang disalurkan ke sistem interkoneksi Sumatera.



Gambar 4.9 PLTU Ombilin
(Sumber: Google Maps, 2019)

D. Transportasi dan Infrastruktur

1. Infrastruktur Jalan

Infrastruktur Jalan di Kota Sawahlunto sudah cukup memadai hal ini ditunjukkan dengan jumlah panjang jalan dengan kondisi baik lebih banyak dibanding dengan yang kondisinya rusak. Tetapi tetap harus ada penanganan terhadap jalan yang kondisinya rusak, hal ini akan mempermudah masyarakat untuk beraktivitas sehari-hari dan berwisata.

Kota Sawahlunto ini dapat di akses dengan mudah dari arah utara maupun selatan. Dari arah utara dapat melalui jalan lintas sumatera masuk ke Kecamatan Talawi, sedangkan dari arah selatan dapat melalui jalan lintas sumatera ke titik Simpang Muaro Kalaban. Dapat dikatakan pintu masuk utara dan selatan sama-sama melalui lintas sumatera yang merupakan jalan kolektor primer yang menghubungkan kota-kota di sumatera, sehingga pengunjung dari kota lain bisa dengan mudah mencapai kota sawahlunto baik menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum seperti bus. Jarak dari pintu masuk arah utara ke lokasi Taman Kehati sekitar $\pm 8,4$ km dan jarak dari pintu masuk arah selatan yaitu Simpang Muaro Kalaban

sekitar $\pm 14,3$ km. Untuk menuju ke Lokasi Taman Kehati hanya bisa dicapai melalui jalan raya dengan menggunakan kendaraan pribadi, sedangkan angkutan umum belum tersedia, namun terdapat juga ojek yang biasanya bisa mengantarkan pengunjung ke lokasi-lokasi wisata di sekitar Taman Kehati Sawahlunto.

2. Moda Transportasi

Pilihan transportasi menuju kota sawahlunto dapat ditempuh dengan kendaraan pribadi dan angkutan umum. Angkutan umum tersebut berupa bus antar kota yang melayani masyarakat Sawahlunto dan pengunjung Terminal Sawahlunto.

Selain bus, terdapat stasiun kereta api dengan dua kereta wisata. Rute kereta wisata tersebut adalah dari Padang Panjang ke Sawahlunto tetapi kereta ini hanya beroperasi di hari minggu dan hari libur nasional. Rute kedua Sawahlunto – Muara Kalaban tetapi kereta ini beroperasi dengan jarak yang pendek, yang operasional setiap sabtu dan minggu untuk turis lokal sedangkan Senin hingga Jumat untuk turis mancanegara.

Moda transportasi umum dalam Kota Sawahlunto masih terbatas, khususnya untuk mencapai lokasi-lokasi wisata di sekitar lahan Taman Kehati. Pengunjung yang akan berwisata di objek-objek rekreasi dan wisata di sekitar Taman Kehati lazimnya menggunakan kendaraan pribadi atau ojek.

4.2 Kondisi Umum Kecamatan Talawi

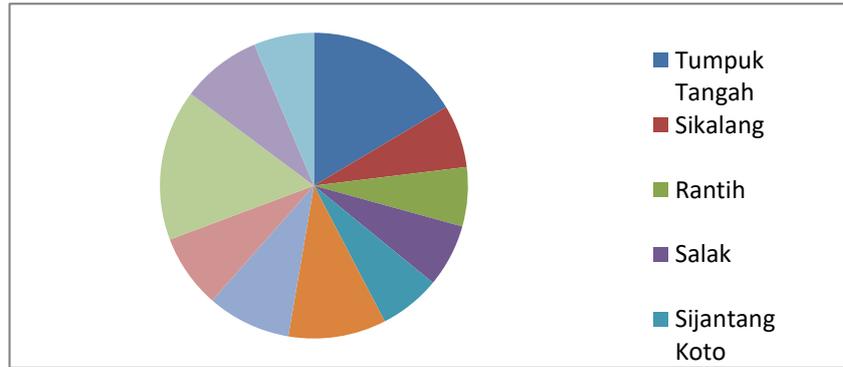
Kondisi umum Kecamatan Talawi dan Barangin merupakan pembahasan tentang kondisi lokasi perencanaan ditinjau dari tingkat kecamatan. Pembahasan ini bertujuan agar dapat mengetahui pengaruh lingkup wilayah yang lebih luas terhadap lingkup dibawahnya, yakni Lokasi Taman Kehati yang terdapat pada Kota Sawahlunto.

4.2.1 Wilayah Administratif

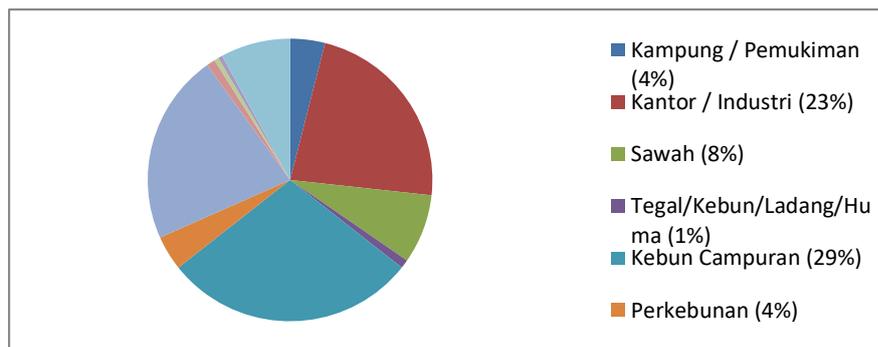
Kecamatan Talawi merupakan kecamatan terluas di Kota Sawahlunto, dengan luas 99,39 km² atau 36,35 persen dari luas Kota Sawahlunto.

Kecamatan Talawi terdiri dari 11 (sebelas) desa, yaitu Desa Sikalang, Rantih, Salak, Sijantang Koto, Talawi Hilir, Talawi Mudiak, Bukik Gadang, Batu Tanjung, Kumbayau, Data Mansiang, dan Tumpuak Tengah. Desa dengan luas terkecil adalah Desa Rantih dengan luas 6,22 km² atau 6,25 persen dari luas Kecamatan Talawi. Desa terluas adalah Desa Batu Tanjung dengan luas 15,9 km² atau 16 persen dari luas Kecamatan Talawi.

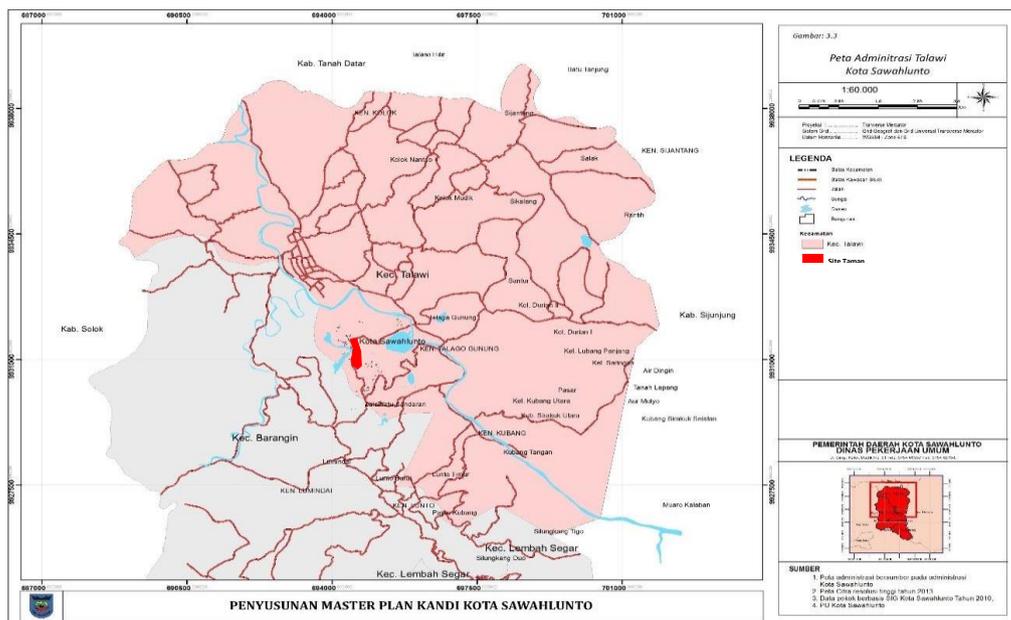
Sebagian besar wilayah Kecamatan Talawi merupakan lahan Kebun Campuran dengan area seluas 22,85 persen, dan Perkantoran/ Industri dengan area seluas 22,89 persen dari seluruh luas Kecamatan Talawi.



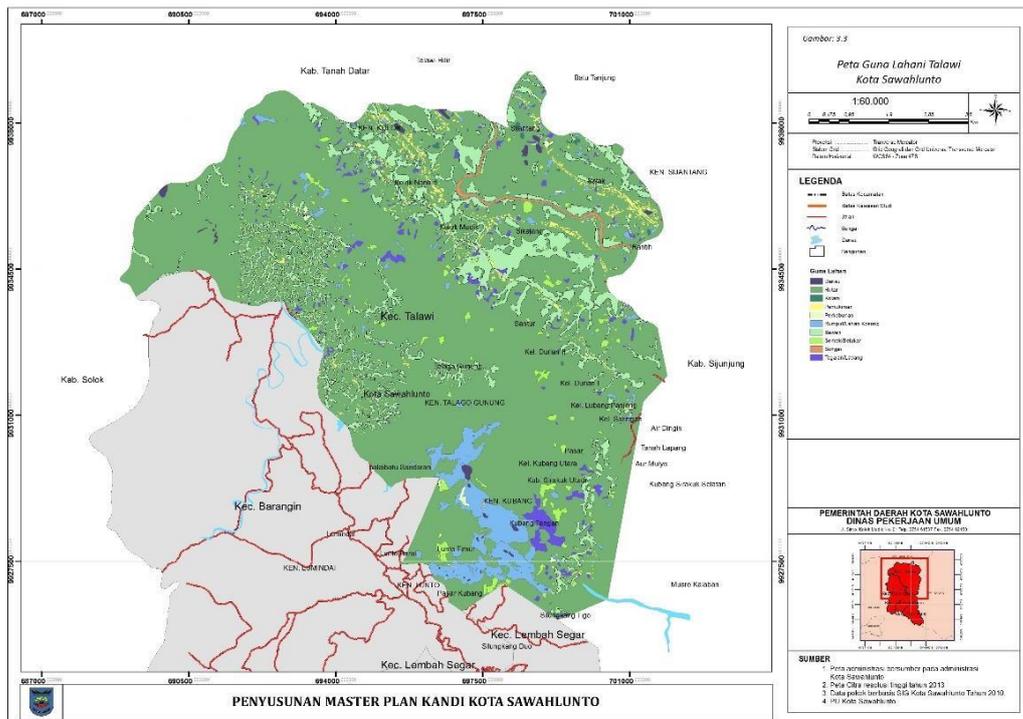
Gambar 4.10 Luas Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Desa Tahun 2008(km²)
(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2019)



Gambar 4.11 Luas Tanah/Lahan (Ha) di kecamatan Talawi Dirinci Menurut Penggunaannya Tahun 2008
(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2019)



Gambar 4.12. Peta Administrasi Kecamatan Talawi
(Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)



Gambar 4.13 Tata Guna Lahan Kecamatan Talawi
(Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)

4.2.2 Letak Geografis

Secara astronomis, Kecamatan Talawi terletak antara 100,2^o BT, 0,46^o LS. Berdasarkan posisi geografis. Adapun batas-batas Kecamatan Talawi secara administrasi yaitu:

- Batas Utara : Kabupaten Tanag Datar
- Batas Barat : Kecamatan Barangin
- Batas Timur : Kecamatan Barangin
- Batas Selatan : Kabupaten Sijunjung

Kecamatan Barangin memiliki luas administrasi 88,55 km² dengan ketinggian maksimum 785 meter dan minimum 261 meter dari permukaan laut.

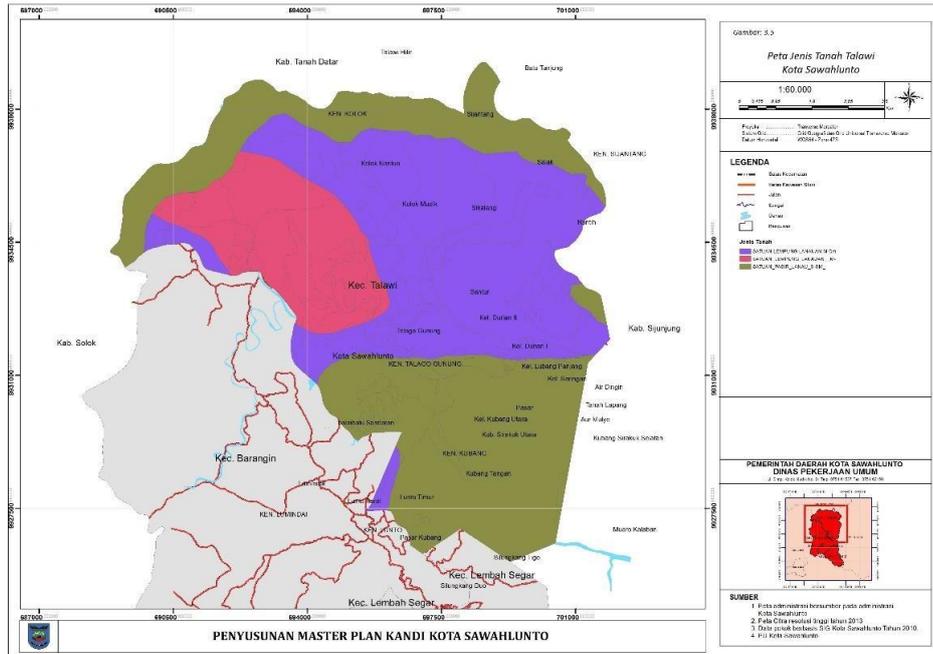
4.2.3 Iklim

Karakteristik iklim Provinsi Sumatera Barat termasuk iklim tropika basah. Kacamatan Talawi yang terletak pada iklim tropis memiliki temperatur maksimum 33^o C dan minimum 22^o C.

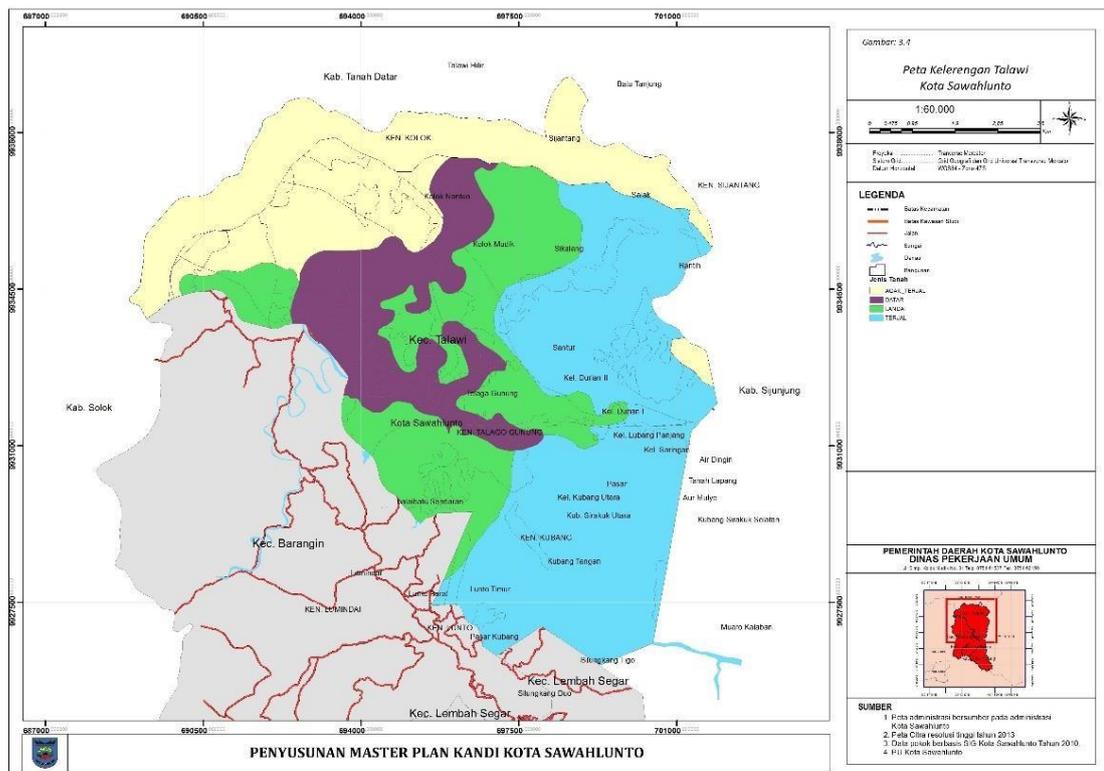
4.2.4 Hidrologi

Air merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya maupun dalam kegiatan ekonomi masyarakat. Salah satu sumber air adalah sungai. Sungai yang ada di Kecamatan Talawi adalah Sungai Batang Ombilin. Selain itu, pada kecamatan ini terdapat Danau Kandih, tetapi Danau

Kandih ini bukan danau alami. Danau ini terbentuk karena jebolnya Sungai Ombilin dan airnya menggenangi cekungan bekas tambang di sampingnya.



Gambar 4.14 Peta Jenis Tanah Kecamatan talawi
(Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)



Gambar 4.15 Peta Kelerengan
(Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)

4.2.5 Demografi

Demografi merupakan pembahasan mengenai kondisi penduduk yang terdapat pada lokasi perencanaan. Pada subbab ini, dibahas kondisi penduduk yang terdapat pada lokasi perencanaan, khususnya pada lingkup tingkat Kecamatan Talawi dan Barangin. Adapun pembahasannya adalah mengenai jumlah penduduk, kepadatan.

Jumlah penduduk Kecamatan Talawi pada tahun 2018 adalah 19.232 jiwa atau meningkat 0,79 persen dibandingkan jumlah penduduk pada tahun 2017. Jika dilihat menurut desa, jumlah penduduk Desa Talawi Hilie merupakan yang terbesar dibandingkan desa lainnya dengan populasi mencapai 4.369 jiwa, atau mencapai 22,72 persen dari total penduduk Kecamatan Talawi. Desa dengan populasi penduduk terkecil adalah Desa Data Mansiang dengan jumlah penduduk 180 jiwa.

Secara umum tingkat kepadatan penduduk Kecamatan Talawi pada tahun 2018 adalah 193,50 jiwa per kilometer persegi. Tingkat kepadatan penduduk antardesa cukup bervariasi. Desa dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Talawi Hilie dengan kepadatan 427,91 jiwa per kilometer persegi, sedangkan desa dengan tingkat kepadatan penduduk terendah adalah Desa Mansiang dengan kepadatan 28,62 jiwa per kilometer persegi. *Sex ratio* merupakan perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah penduduk perempuan. *Sex ratio* penduduk Kecamatan Talawi pada tahun 2018 adalah 102,06 yang berarti dalam setiap 100 penduduk perempuan terdapat 100 penduduk laki-laki.

Sex ratio antardesa juga cukup bervariasi. Desa Rantih dan Kumbayau memiliki *sex ratio* di bawah 100, sedangkan *sex ratio* desa lainnya di atas 100.

Tabel 4.13 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah (km²), dan Kepadatan Penduduk Kecamatan talawi Dirinci Menurut Desa, Tahun 2018

KELURAHAN / DESA	JUMLAH PENDUDUK	LUAS DAERAH (km ²)	KEPADATAN PENDUDUK
1. Desa Lumindai	1266	6,59	192.11
2. Desa Balai Batu Sandaran	642	6,22	103.22
3. Desa Salak	1423	6,60	215.61
4. Desa Sijantang Koto	1445	6,40	225.78
5. Desa Talawi Hilir	4369	10,21	427.91
6. Desa talawi Mudiak	2856	8,76	326.03
7. Desa Bukik Gadang	1330	7,74	171.83
8. Desa Batu Tanjung	2159	15,9	135.79
9. Desa Kumbayau	1575	8,36	188.40
10. Desa Mansiang	180	6,29	28.62
11. Desa Tumpuak Tengah	1987	16,32	121.75
JUMLAH	19.232	99,39	193,50

(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2019)

4.2.6 Jaringan Listrik

Berdasarkan data pada buku Kota Sawahlunto Dalam Angka Tahun 2013, semua desa yang berada pada Kecamatan Talawi telah dialiri listrik. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.14 Pelayanan Listrik di Kecamatan Talawi Menurut Desa Tahun 2014

No.	Desa	Pelayanan Listrik
1	Sikalang	Sudah terlayani
2	Rantih	Sudah terlayani
3	Salak	Sudah terlayani
4	Sijantang Koto	Sudah terlayani
5	Talawi Hilir	Sudah terlayani
6	Talawi Mudik	Sudah terlayani
7	Bukit Gadang	Sudah terlayani
8	Batu Tanjung	Sudah terlayani
9	Kumbayau	Sudah terlayani
10	Datar Mansiang	Sudah terlayani
11	Tumpuk Tengah	Sudah terlayani

(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2014)

4.2.7 Jaringan Telekomunikasi

Berdasarkan hasil survei sekunder, 4 desa dari 11 desa yang ada di Kecamatan Talawi belum teraliri jaringan telekomunikasi. Desa tersebut adalah Desa Rantih, Desa Kumbayau, Desa Datar Mansiang, dan Desa Tunpuk Tengah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.15 Pelayanan Jaringan Telekomunikasi di Kecamatan Talawi Menurut Desa Tahun 2014

No.	Desa	Jaringan Telekomunikasi
1	Sikalang	Sudah terlayani
2	Rantih	Belum teraliri
3	Salak	Sudah terlayani
4	Sijantang Koto	Sudah terlayani
5	Talawi Hilir	Sudah terlayani
6	Talawi Mudik	Sudah terlayani
7	Bukit Gadang	Sudah terlayani
8	Batu Tanjung	Sudah terlayani
9	Kumbayau	Belum teraliri
10	Datar Mansiang	Belum teraliri
11	Tumpuk Tengah	Belum teraliri

(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2014)

4.2.8 Pendidikan

Berikut adalah tabel yang menjelaskan jumlah sarana dan prasarana pendidikan yang ada di Kecamatan Talawi Tahun 2018.

Tabel 4.16 Jumlah Sekolah di Kecamatan Talawi Dirinci Menurut Tingkat Pendidikan dan Status Tahun 2018

TINGKAT PENDIDIKAN	STATUS		JUMLAH
	NEGERI	SWASTA	
1. Taman Kanak-kanak	1	12	13
2. Sekolah Dasar (SD) dan SLB	17	1	18
3. Sekolah Menengah Pertama (SMP)	2	-	2
4. Sekolah Menengah Atas (SMA)	1	-	1
5. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	1	-	1
6. Akademi dan Perguruan Tinggi	1	-	1

(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2019)

Dari tabel tersebut menjelaskan bahwa fasilitas pendidikan terbanyak yaitu di tingkat Sekolah Dasar dengan jumlah 18 sekolah terdiri dari 17 sekolah dasar negeri dan 1 sekolah dasar swasta. Sedangkan untuk Sekolah Menengah Atas sampai Perguruan tinggi atau Akademi masing-masing hanya terdapat 1 di kecamatan ini.

4.2.9 Transportasi dan Infrastruktur Jalan

Sarana untuk transportasi yang tersedia di Kecamatan Talawi terdapat 11 jembatan dengan 12 bentang.

Tabel 4.17 Data Prasarana Jembatan Di Kecamatan Talawi Tahun 2018

NAMA JEMBATAN	NAMA JALAN	DIMENSI		
		PANJANG (m)	LEBAR (m)	JUMLAH BENTANG (buah)
1. Batang Ombilin	(01-01) Simpang Napar – Resor Wisata	50	6	1
2. Batang Sungai Tarok	(063-063) Batu kuali – Kumanis Atas	20	4	1
3. Batang Sungai Tarok	(068-068) Sapan Tanah-Tigo Tanjung	15	4	1
4. Batang Siasam	(069-069) Tigo Tanjung – Datar Mansiang	5	5	1
5. Batang Ombilin	(073-073) Sikalang – Tamda Rantih	8	5	1
6. Batang Siasam	(074-074) Sijantang – Tigo Tanjung	5	5	1
7. Jembatan Rantih	(275-275) Masjid Baiturrahim – SD 04 Rantih	45,3	3	2
8. Jembatan Bukit Sibanta	(258-258) Bukit Sibanta – Dusun Muaro jaya	5	3	1
9. Jembatan Gantung		70	1,2	1

NAMA JEMBATAN	NAMA JALAN	DIMENSI		
		PANJANG (m)	LEBAR (m)	JUMLAH BENTANG (buah)
Sago				
10. Jembatan Gantung Talawi Mudik		50	1,2	1
11. Jembatan Dangau Sosok		8	4	1
JUMLAH		281,3	41,4	12

(Sumber: Kecamatan Talawi Dalam Angka, 2019)

4.3 Kondisi Umum Kecamatan Barangin

Kondisi umum Kecamatan Barangin merupakan pembahasan tentang kondisi lokasi perencanaan ditinjau dari tingkat Kecamatan. Pembahasan ini bertujuan agar dapat mengetahui pengaruh lingkup wilayah yang lebih luas terhadap lingkup dibawahnya, yakni Lokasi Taman Kehati yang terdapat pada Kota Sawahlunto.

4.3.1 Wilayah Administratif

Kecamatan Barangin merupakan kecamatan terluas ke-2 di Kota Sawahlunto, dengan luas 88,55 km² atau 32,38 persen dari luas Kota Sawahlunto.

Kecamatan Barangin terdiri dari 6 (enam) desa, yaitu Desa Lumindai, Balai Batu Sandaran, Santur, Kolok Nan Tuo, Kolok Mudiak, Talago Gunung. Desa dengan luas terkecil adalah Desa Kolok Mudiak dengan luas 8,52 km² atau 9,62 persen dari luas Kecamatan Barangin. Desa terluas adalah Desa Lumindai dengan luas 20,10 km² atau 22,69 persen dari luas Kecamatan Barangin.

Sebagian besar wilayah Kecamatan Brangin merupakan lahan Kebun Campuran dengan area seluas 48.24 persen, dan Perkantoran/ Industri dengan area seluas 25.73 persen dari seluruh luas Kecamatan Barangin.

Tabel 4.18 Luas Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2017

NO	KECAMATAN	KELURAHAN / DESA	LUAS (km ²)	PERSENTASE
1	BARANGIN	1. Desa Lumindai	20.10	22.69
		2. Desa Balai Batu Sandaran	12.95	14.62
		3. Kelurahan Saringan	0.81	0.91
		4. Kelurahan Lubang Panjang	1.00	1.12
		5. Kelurahan Durian I	1.17	1.32
		6. Kelurahan Durian II	1.25	1.41
		7. Desa Talago Gunung	17.30	19.53
		8. Desa Santur	8.69	9.81
		9. Desa Kolok Mudiak	8.52	9.61
		10. Desa Kolok Nan Tuo	16.76	18.92
TOTAL LUAS			88.55 km²	

(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka, 2019)

Tabel 4.19 Luas Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Penggunannya Tahun 2017

NO	KECAMATAN	Jenis Penggunaan	LUAS (km ²)	PERSENTASE
1	BARANGIN	1. Kampung/Pemukiman	926.75	10.46
		2. kantor/Industri	54	0.61
		3. Sawah	639	7.22
		4. Tegal/Kebun/Ladang/Huma	56	0.63
		5. Kebun Campuran	4272.5	48.24
		6. Perkebunan	399	4.51
		7. Hutan	194	2.19
		8. Semak/Alang-alang	2279	25.73
		9. Tanah Terbuka/Tandus/Rusak	23	0.26
		10. Taman Rekreasi	13	0.15
TOTAL LUAS			88.55 km²	

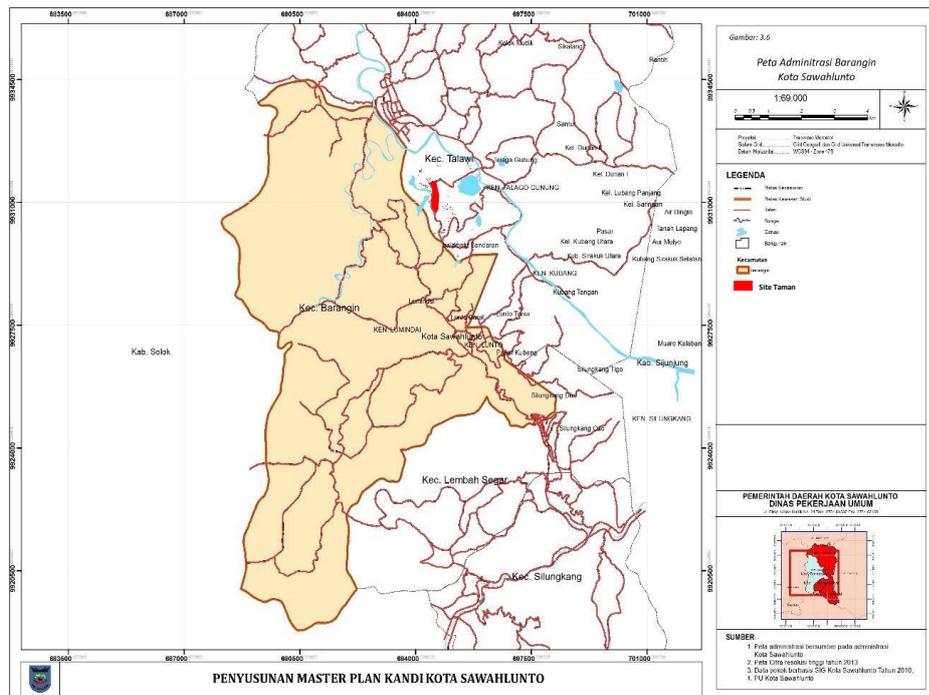
(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka, 2019)

4.3.2 Letak Geografis

Secara astronomis, Kecamatan Barangin terletak antara 100,47^o BT, 0,46^o LS. Berdasarkan posisi geografis, adapun batas-batas Kecamatan Talawi secara administrasi yaitu:

- Batas Utara : Kecamatan Talawi
- Batas Barat : Kecamatan IX Koto Sungai Lasi
- Batas Timur : X Koto Diatas
- Batas Selatan : Kecamatan Talawi

Kecamatan Barangin memiliki luas administrasi 88,55 km² dengan ketinggian maksimum 785 meter dan minimum 261 meter dari permukaan laut.



Gambar 4.16 Peta Administrasi Kecamatan Barangin

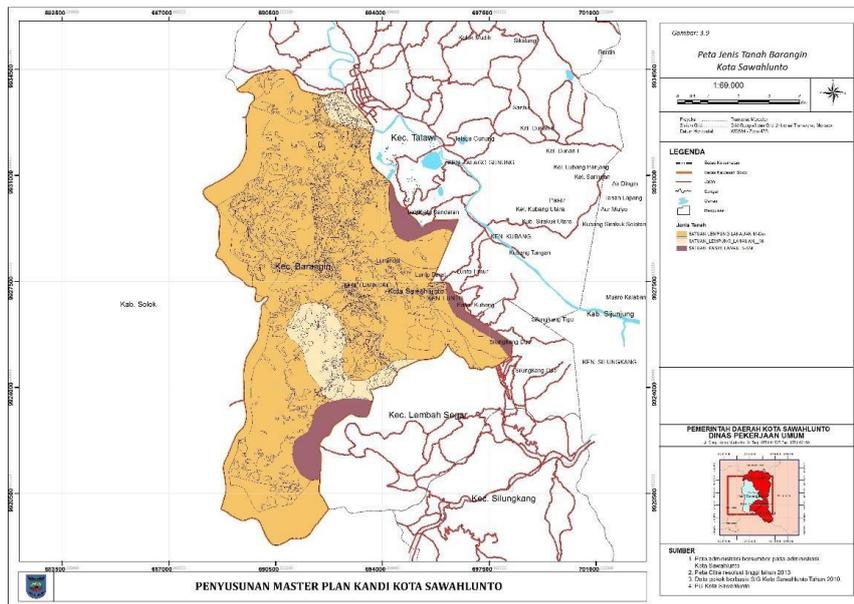
(Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)

4.3.3 Iklim

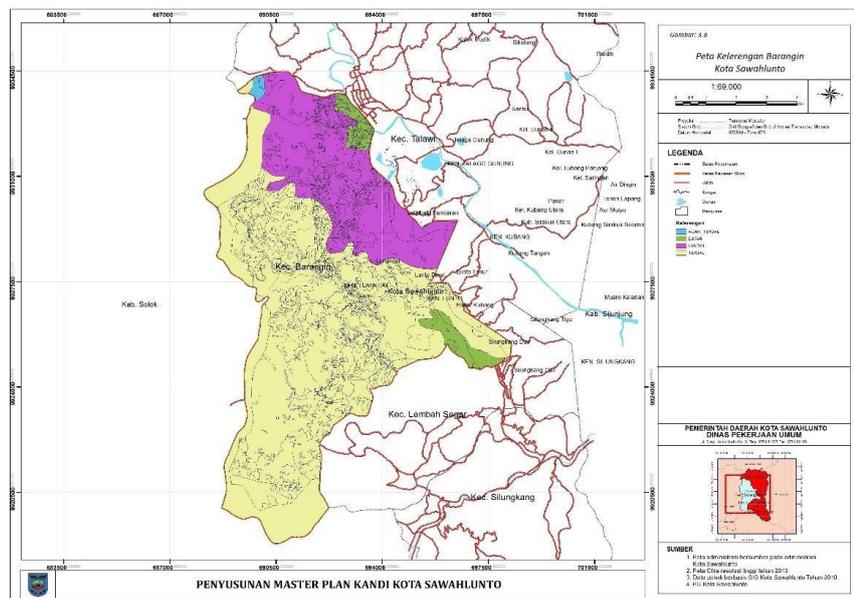
Karakteristik iklim Provinsi Sumatera Barat termasuk iklim tropika basah. Kecamatan Barangin yang terletak pada iklim tropis memiliki temperatur maksimum 27,9° C dan minimum 22,5° C.

4.3.4 Hidrologi

Air merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat baik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya maupun dalam kegiatan ekonomi masyarakat. Salah satu sumber air yang adalah sungai. Sungai yang ada di Kecamatan Barangin adalah Batang Malakutan dan Batang Sumpahan.



Gambar 4.17 Peta Jenis Tanah Kecamatan Barangin
 (Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)



Gambar 4.18 Peta Kelerengan Tanah Kecamatan Barangin
 (Sumber: Masterplan Kawasan Kandih, 2014)

4.3.5 Demografi

Jumlah penduduk Kecamatan Barangin pada tahun 2018 adalah 18.502 jiwa atau meningkat 0,94 persen dibandingkan jumlah penduduk pada tahun 2017. Jika dilihat menurut desa/kelurahan, jumlah penduduk Desa Santua merupakan yang terbesar dibandingkan desa/kelurahan lainnya dengan populasi mencapai 3.356 jiwa, atau mencapai 18,14 persen dari total penduduk Kecamatan Barangin. Desa/Kelurahan dengan populasi penduduk terkecil adalah Desa Balai Batu Sandaran dengan jumlah penduduk 773 jiwa.

Secara umum, tingkat kepadatan penduduk Kecamatan Barangin pada tahun 2018 adalah 208,94 jiwa per kilometer persegi. Tingkat kepadatan penduduk antar-desa/kelurahan cukup bervariasi. Desa/kelurahan dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi adalah Kelurahan Saringan dengan kepadatan 2.416,05 jiwa per kilometer persegi. Sedangkan desa/kelurahan dengan tingkat kepadatan penduduk terendah adalah Desa Balai Batu Sandaran dengan kepadatan 59,69 jiwa per kilometer persegi.

Sex ratio merupakan perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah penduduk perempuan. *Sex ratio* penduduk Kecamatan Barangin pada tahun 2018 adalah 98,29 yang berarti dalam setiap 100 penduduk perempuan terdapat 98 penduduk laki-laki. *Sex ratio* antar desa/kelurahan juga cukup bervariasi, Kelurahan Durian I dan Desa Santua memiliki rasio di atas 100, sedangkan *sex ratio* desa/kelurahan lainnya di bawah 100.

Tabel 4.20 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah (km²), dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Barangin Dirinci Menurut Desa, Tahun 2018

KELURAHAN / DESA	JUMLAH PENDUDUK	LUAS DAERAH (km ²)	KEPADATAN PENDUDUK
1. Desa Lumindai	2222	20.10	110,55
2. Desa Balai Batu Sandaran	773	12.95	59,59
3. Kelurahan Saringan	1957	0.81	2416,05
4. Kelurahan Lubang Panjang	1519	1.00	1519,00
5. Kelurahan Durian I	2495	1.17	2132,48
6. Kelurahan Durian II	2235	1.25	1788,00
7. Desa Talago Gunung	1592	17.30	92,02
8. Desa Santur	3356	8.69	386,19
9. Desa Kolok Mudiak	1070	8.52	125,59
10. Desa Kolok Nan Tuo	1283	16.76	76,55
JUMLAH	18.502	88.55	208,94

(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka, 2019)

4.3.6 Jaringan Listrik

Semua desa/kelurahan yang ada di Kecamatan Barangin telah dialiri listrik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.21 Desa/Kelurahan yang Telah/Belum Mendapatkan Pelayanan Listrik (PLN) di Kecamatan Barangin Tahun 2014

No	Desa/Kelurahan	Pelayanan Listrik
1	Lumindai	Sudah
2	Balai Batu Sandaran	Sudah
3	Saringan	Sudah
4	Lubang Panjang	Sudah
5	Durian I	Sudah
6	Durian II	Sudah
7	Talago Gunung	Sudah
8	Santur	Sudah
9	Kolok Mudiak	Sudah
10	Kolok Nan Tuo	Sudah

(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka 2014)

4.3.7 Jaringan Telekomunikasi

Berdasarkan data pada buku kecamatan barangin dalam angka 2013, dua dari sepuluh desa/kelurahan yang ada di kecamatan Barangin belum terlayani jaringan telekomunikasi/telepon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.22 Desa/Kelurahan yang Telah/Belum Mendapatkan Pelayanan Telepon (Telkom) di Kecamatan Barangin Tahun 2014

No	Desa/Kelurahan	Sambungan Telepon
1	Lumindai	Belum
2	Balai Batu Sandaran	Belum
3	Saringan	Sudah
4	Lubang Panjang	Sudah
5	Durian I	Sudah
6	Durian II	Sudah
7	Talago Gunung	Sudah
8	Santur	Sudah
9	Kolok Mudiak	Sudah
10	Kolok Nan Tuo	Sudah

(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka 2014)

4.3.8 Pendidikan

Berikut adalah tabel yang menjelaskan jumlah sarana dan prasarana pendidikan yang ada di Kecamatan Barangin Tahun 2018.

Tabel 4.23 Jumlah Sekolah di Kecamatan Barangin Dirinci Menurut tingkat Pendidikan dan Status Tahun 2018

TINGKAT PENDIDIKAN	STATUS		JUMLAH
	NEGERI	SWASTA	
1. Taman Kanak-kanak	1	12	13
2. Sekolah Dasar (SD) dan SLB	17	1	18
3. Sekolah Menengah Pertama (SMP)	4	-	4
4. Sekolah Menengah Atas (SMA)	1	-	1
5. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	1	-	1
6. Akademi dan Perguruan Tinggi	-	-	-

(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka, 2019)

Tabel tersebut menjelaskan bahwa fasilitas pendidikan terbanyak yaitu di tingkat Sekolah Dasar dengan jumlah 18 sekolah, terdiri dari 17 sekolah dasar negeri dan 1 sekolah dasar swasta. Sedangkan untuk Sekolah Menengah Pertama sampai Sekolah Menengah Kejuruan, masing-masing hanya terdapat 1 di kecamatan ini. Di Kecamatan Barangin belum terdapat Perguruan Tinggi maupun Akademi.

4.3.9 Transportasi dan Infrastruktur Jalan

Sarana untuk transportasi yang tersedia di Kecamatan Barangin terdapat 16 jembatan dengan 18 bentang.

Tabel 4.24 Data Prasarana Jembatan Di Kecamatan Barangin Tahun 2018

NAMA JEMBATAN	NAMA JALAN	DIMENSI		
		PANJANG (m)	LEBAR (m)	JUMLAH BENTANG (buah)
1. Batang Malakutan	(002-002) Jembatan Kolok – Irigasi Subangkok	25	3	2
2. Batang Lembah Saringan	(027-027) Kelok Cendol Saringan	5	3	1
3. Batang Sumpahan	(031-031) Kelok Sago - Sapan	6	4	1
4. Batang Air Keruh	(035-035) Simpang Sapan-Kampung Surian	5	4	1
5. Batang Gunung Pari	(043-043) Waringin-SDLB	5	8	1
6. Batang Lunto	(043-043) Waringin-SDLB	20	4	1
7. Batang Malakutan	((047-047) Gulang-gulang – Batu Tunga	40	4	2
8. Batang kajai	(051-051) Lumindai Guguk Balang	15	2	1
9. Batang Malakutan	(052-052) Simpang Satur-SMEA Talawi	85	4	1
10. Batang Gulang-gulang	(064-064) Simpang gulang-gulang Karang Anyar	8	4	1
11. Batang Sumpahan	(110-110) Lumindai guguk Bango	10	4	1
12. Batang Sumpahan	(143-143) Luar Dalam Kajatan	5	4	1

NAMA JEMBATAN	NAMA JALAN	DIMENSI		
		PANJANG (m)	LEBAR (m)	JUMLAH BENTANG (buah)
13. Batang Malakutan	(175-175) Subangko-Talago Gunung	30	4	1
14. Batang Sungai Mejan	(182-182) Guguk Mejan-Guguk Balang	5	3	1
15. Batang Sungai Durian	(192-192) Medan bapaneh Kokes	5	3	1
16. Jembatan Ngalau	(004-004) Ngalau-Panantian	5	3	1
JUMLAH		271	61	18

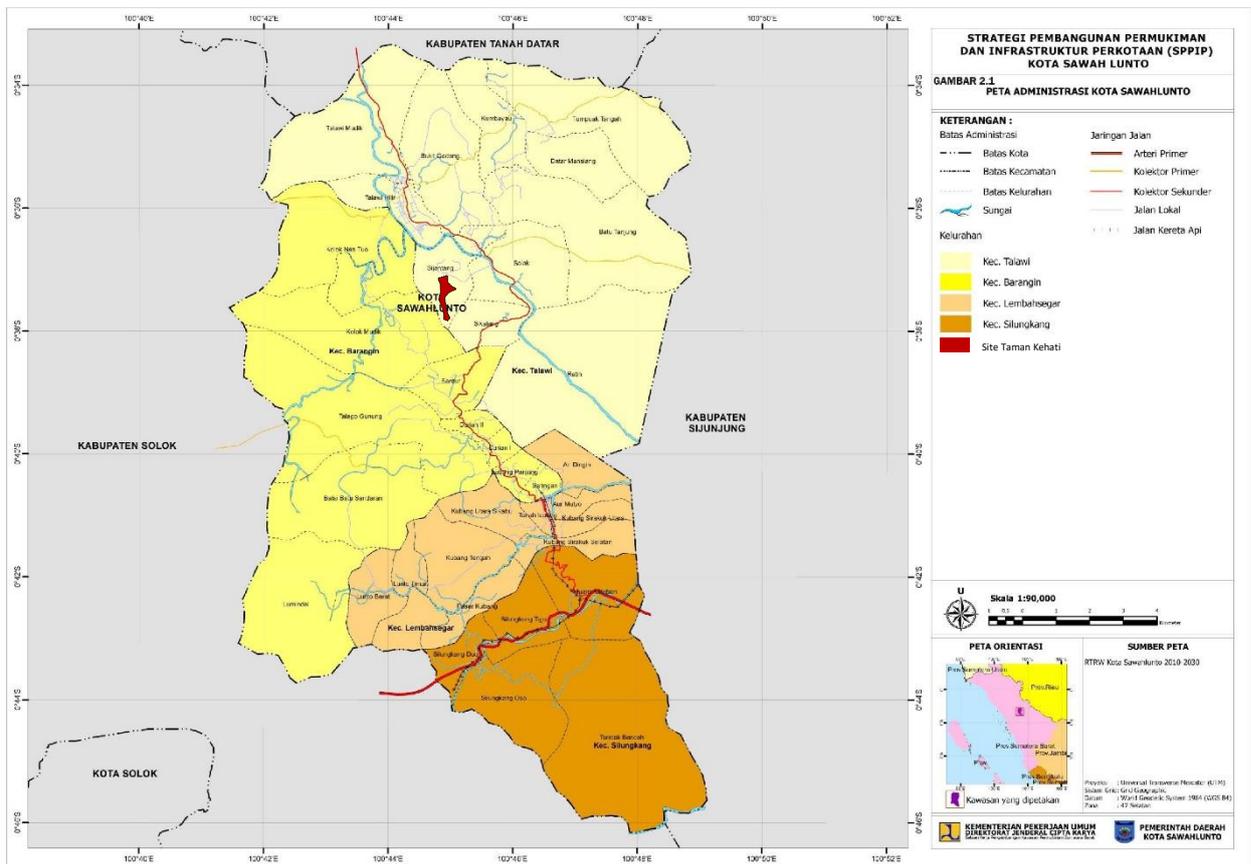
(Sumber: Kecamatan Barangin Dalam Angka, 2019)

Bab 5

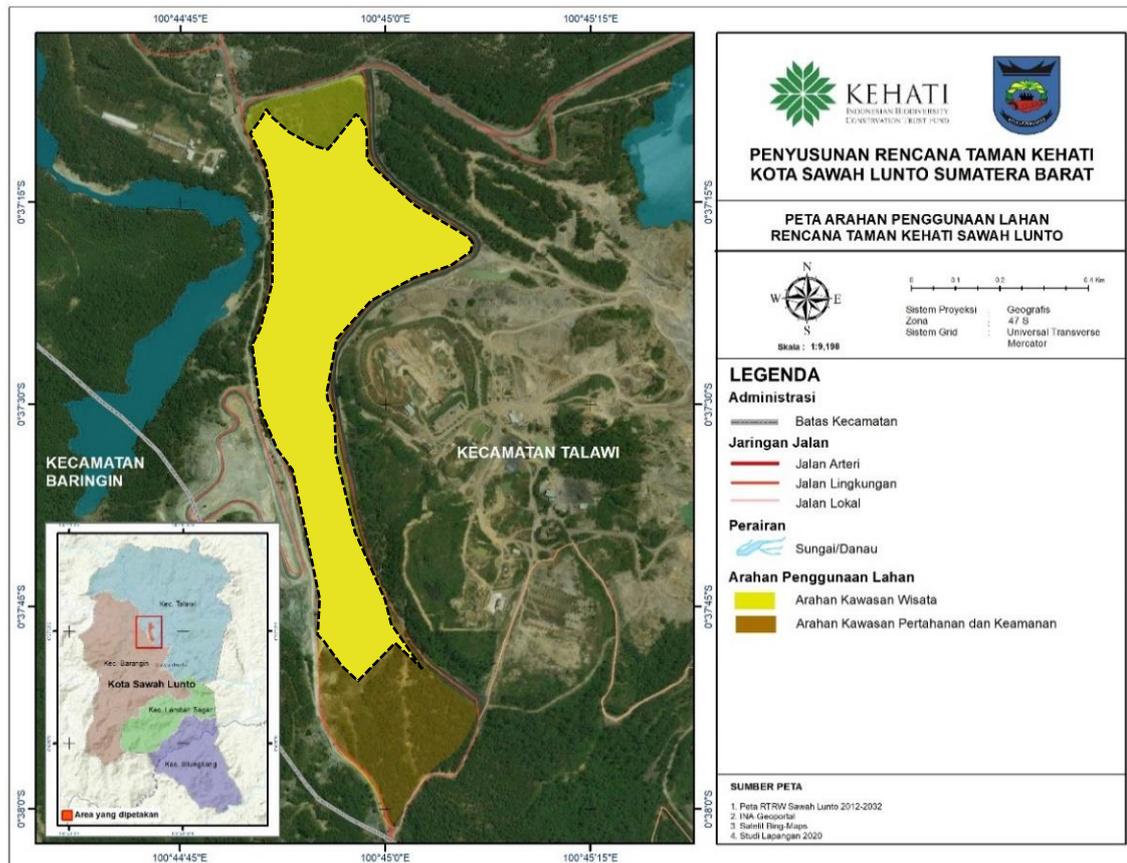
Kondisi Eksisting Lokasi Perencanaan

5.1. Lingkup Kajian Tapak

Lahan yang dialokasikan untuk pembangunan Taman Kehati adalah sebuah lahan bekas tambang berbentuk memanjang dari selatan ke utara. Sebagian besar tutupan lahan (18.08 ha) terdiri dari pepohonan, khususnya dari jenis Sengon, hasil kegiatan rehabilitasi lahan pasca tambang yang ditanami dengan beberapa spesies Akasia (*Acacia auriculiformis* dan *Acacia mangium*), Mahoni (*Swietenia mahogany*), Trembesi (*Samanea saman*), Sengon (*Albisia chinensis* dan *Paraserianthes falcataria*). Luas keseluruhan yang dialokasi untuk Taman Kehati mencakup luasan 24,28 Ha. Di dalam lahan tersebut telah terdapat beberapa ruang kegiatan yang berkaitan dengan penghijauan, yaitu Hutan Kota (1,06 Ha), Taman Kandi (0,88 Ha), dan Taman Kota (4,25 Ha).



Gambar 5.1 Lokasi Taman Kehati dalam Peta Administratif Kota Sawahlunto
(Sumber: Dokumen SPPIP)



Gambar 5.2 Peta Lokasi Taman Kehati Kota Sawahlunto
(Sumber: Laporan Studi Awal dan Survey Taman Kehati, Yayasan Kehati)

5.2. Topografi

Lahan yang dialokasikan untuk Taman Kehati berada dalam Kawasan Kandi yang cenderung berbukit. Kawasan Kandi berbukit ini berada pada elevasi permukaan antara 200 sampai 350 meter di atas permukaan laut. Pada lingkungan morfologi perbukitan tersebut bagian tengah dari Kawasan Kandi memiliki topografi yang relatif datar dengan kecenderungan lereng menurun ke arah timur menuju ke jembatan Sungai Ombilin di Desa Salak. Pada arah selatan, barat dan utara dari bagian tengah yang relative datar tersebut dikelilingi oleh perbukitan dengan ketinggian. Perbukitan tertinggi terdapat pada arah selatan dan barat, yaitu dengan ketinggian 350 meter dari atas permukaan laut.

Berikut ini adalah tabel luas Kawasan Kandi berdasarkan kelerengan.

Tabel 5.1 Luas Berdasarkan Kelerengan di Daerah Kandi

No.	Klasifikasi kelerengan (%)	Luas (Ha)
1	2-15	55.52
2	15-25	41.03
3	25-40	276.46
Jumlah		373

(Sumber: Masterplan Kawasan Kandi, 2014)

Kawasan Kandi yang merupakan bagian dari wilayah Kota Sawahlunto yang secara geologi terletak pada cekungan Pra-Tersier Ombilin yang berbentuk belah ketupat panjang dengan

sehingga saat musim kemarau air terjebak pada bagian telaga yang paling rendah. Diperkirakan wilayah tersebut adalah bekas wilayah galian tambang, dan telah ditutup dengan material bekas galian atau brangkal, namun masih menyisakan wilayah yang rendah sehingga air hujan terjebak di dalamnya menjadi mirip telaga. Secara alami wilayah ini telah membentuk habitat baru bagi berbagai satwa air maupun burung.

5.4. Aksesibilitas

Secara regional lokasi Taman Kehati bisa dicapai melalui dua pintu masuk, yaitu dari arah utara melalui Talawi (ibukota Kecamatan Talawi) dan dari arah selatan melalui jalan trans sumatera ruas Solok – Sijunjung. Dari Arah utara maupun selatan, untuk mencapai lokasi ini menggunakan ruas Jalan Simpang Muaro Kalaban – Sawahlunto – Talawi – Batusangkar yang merupakan jalan kolektor primer. Dari BatuSangkar kearah utara ruas jalan ini bertemu dengan ruas jalan arteri primer Pekanbaru – Padang di titik sebelah barat Kota Payakumbuh. Dengan demikian arah utara, lokasi ini bisa dicapai dari Payakumbuh, Bukittinggi dan perkotaan lainnya di Provinsi Sumbar sebelah utara serta bisa dicapai dari Payakumbuh dan perkotaan lainnya di Provinsi Riau. Adapun dari arah selatan melalui jalan trans Sumatera (titik Simpang Muaro Kalaban) lokasi ini bisa dicapai dari Kota Padang, Padang Panjang dan perkotaan lainnya di sebelah selatan via Solok. Selain itu, via Sijunjung Kawasan Kandi juga bisa dicapai dari Provinsi Jambi melalui Muara Bungo dan dari wilayah Provinsi Riau sebelah selatan melalui Teluk Kuantan.

Jarak lokasi Taman Kehati dari Simpang Muaro Kalaban sebagai pintu masuk dari arah selatan $\pm 14,3$ km, sedangkan dari Talawi (Ibu Kota Kecamatan Talawi) sebagai pintu masuk dari arah utara hanya $\pm 8,4$ km bila mengambil jalan masuk dari arah selatan maka perjalanan akan melalui pusat Kota Sawahlunto (perkotaan lama) yang jaraknya di simpang Muaro Kalaban $\pm 5,7$ km, sedangkan jarak dari perkotaan lama Sawahlunto ke lokasi Taman Kehati adalah $\pm 8,6$ km. Untuk akses jalan masuk ke Lokasi Taman Kehati dari pertigaan antara jalan kolektor primer Simpang Muaro Kalaban – Sawahlunto – Talawi – Batusangkar dengan Jalan Simpang Kolok Mudik (akses jalan masuk) adalah $\pm 1,2$ km ke Simpang Lapas Kandi dan sampai ke Taman Satwa Kandi $\pm 3,1$ km. untuk menuju ke Lokasi Taman Kehati hanya bisa dicapai melalui jalan raya dengan menggunakan kendaraan pribadi, sedangkan untuk angkutan umum belum tersedia.

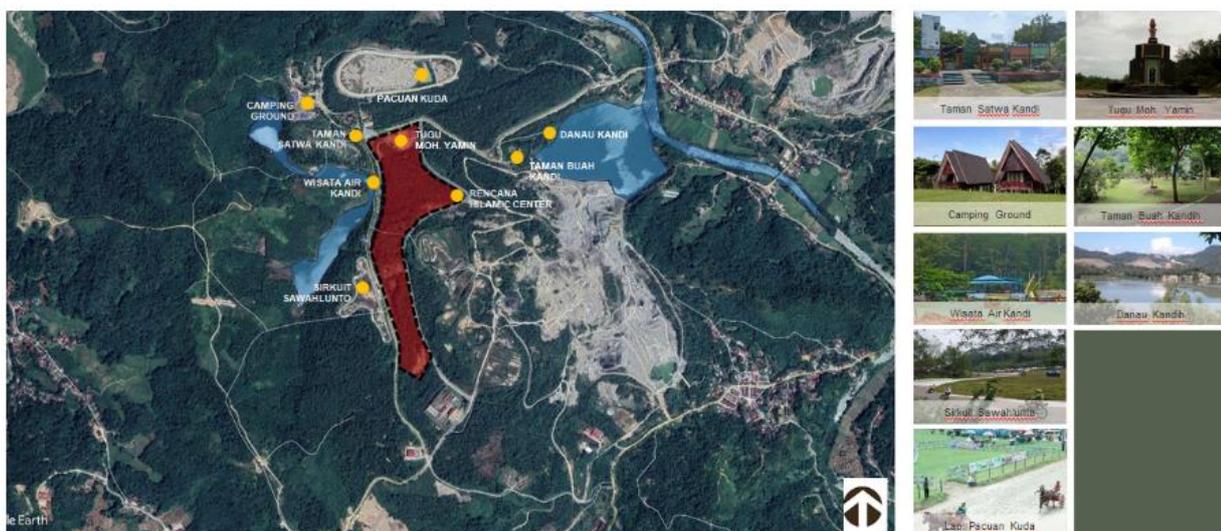
5.5. Pariwisata

Lokasi Taman Kehati masuk ke dalam Kawasan Wisata Kandih. Pada Kawasan Wisata Kandih ini sudah terdapat beberapa kegiatan wisata yang beragam. Kegiatan wisata yang ada di sekitar lokasi Taman Kehati Sawahlunto di antaranya:

- Taman Satwa Kandi

Taman Satwa Kandi ini merupakan kebun binatang di Kota Sawahlunto dengan luas $10,50$ m². Konsep awal tempat ini adalah Taman Safari Mini. Lokasi yang strategis berada di jalan kolektor dan berada di persimpangan jalan. Taman Satwa Kandi ini ramai dikunjungi wisatawan terutama pada saat libur nasional seperti libur lebaran.

- **Area Perkemahan (*Camping Ground*) Sawahlunto**
Area perkemahan ini memiliki luas 2,24 ha dengan lapangan terbuka, tempat untuk mendirikan kemah, serta dilengkapi pula dengan beberapa *cottage* dan kegiatan *outdoor* lainnya. Area perkemahan ini banyak digunakan untuk kegiatan kelompok karena memiliki lahan kemah yang luas.
- **Sirkuit Sawahlunto**
Sirkuit Sawahlunto ini merupakan area yang biasa digunakan untuk balapan, baik dalam skala lokal maupun nasional. Terdapat area Motor Cros dengan luas 9,9 ha dan Road Race seluas 6,25 ha.
- **Wisata Air Kandih**
Wisata Air Kandih ini berada di sisi Danau Tandikek. Pada area ini, terdapat fasilitas penyewaan berbagai macam perahu, dari perahu yang berkapasitas kecil sampai perahu yang kapasitasnya cukup besar. Selain itu, terdapat juga fasilitas olahraga air lainnya.
- **Danau Kandih**
Danau Kandih ini merupakan danau yang terbentuk karena jebolnya sisi sungai akibat aktivitas pertambangan sehingga cekungan pertambangan menjadi danau. Danau ini menjadi potensi *view* yang cukup menarik bagi masyarakat sekitar.
- **Lapangan Pacuan Kuda**
Lapangan pacuan kuda ini seringkali dipakai untuk festival atau lomba berkuda di Kota Sawahlunto.
- **Taman Buah Kandih**
Tempat ini merupakan tempat rekreasi dan edukasi buah-buahan yang ada di Sawahlunto. Terdapat 719 jenis tanaman yang ada di taman ini. Selain tanaman buah-buahan, di taman ini pula dikembangkan aneka jenis tanaman hidroponik sehingga pengunjung tidak hanya dapat menikmati taman tetapi dapat mempelajari tentang tanaman buah dan tanaman hidroponik.



Gambar 5.4 Peta Tempat Wisata di Kawasan Kandih

(Sumber: Penulis, 2020)

5.6. Identifikasi Relung Ekosistem Taman Kehati

Dari analisis yang dilakukan terhadap tapak ekosistem, pada lokasi Calon Taman Kehati Sawahlunto teridentifikasi ada 5 tapak relung ekosistem, yaitu (1) Lahan Datar Kering; (2) Lahan Rawa/Basah non-Permanen; (3) Lahan Rawa/Basah Permanen; (4) Lembah berair; dan (5) Lereng terjal (sebarannya dapat dilihat pada Gambar 5). Informasi tapak relung ekosistem ini penting, karena kemudian dijadikan dasar untuk membagi blok-blok koleksi menjadi subblok koleksi. Dengan cara ini, diharapkan koleksi dapat ditanam sesuai dengan habitat alaminya. Tabel 4 menjelaskan masing-masing relung dan pembagian Blok beserta Subblok koleksi serta luasannya.

Tabel 5.1 Rincian Relung Ekosistem, Pada Blok/Subblok dan Luasannya

Nama Blok	Luas Tapak Relung Ekosistem (Ha), elevasi 260 - 300 m dpl					
	Lahan Datar Kering	Lahan Rawa/Basah non Permanen	Lahan Rawa/Basah Permanen	Lembah berair	Lereng terjal	Grand Total
Blok 1	1,29	3,76	1,54			6,60
Blok 1 A			1,54			1,54
Blok 1 B	1,29					1,29
Blok 1 C		3,76				3,76
Blok 2				1,56	1,50	3,06
Blok 2 A				1,56		1,56
Blok 2. B					1,50	1,50
Blok 3	8,41					8,41
Blok 3 A	8,41					8,41
Hutan Kota	1,06					1,06
Blok 3 Hutan Kota	1,06					1,06
Taman Kandi	0,66				0,22	0,88
Blok Taman Kandi	0,66				0,22	0,88
Taman Kota	4,25					4,25
Blok 3 Taman Kota	4,25					4,25
Grand Total	15,69	3,76	1,54	1,56	1,72	24,28

(Sumber: Laporan Studi Awal dan Survey Taman Kehati Sawah Lunto, Yayasan Kehati)

Secara umum, wilayah calon Taman Kehati Sawahlunto berada pada relung ekosistem berupa lahan datar kering dengan luas sekitar 15,69 Ha. Wilayah tersebut berada pada taman yang terbangun seperti Hutan Kota, Taman Kandi, dan Taman Kota, serta Blok 3A. Lahan Rawa/Basah non-Permanen berada di Subblok 1 c dengan luas sekitar 3,76 ha, lahan Rawa/Basah Permanen di Subblok 1 A seluas 1,54 Ha, serta lembah yang terkadang berair terdapat di Subblok 2 A. Tercatat ada relung dengan kelerengan terjal di Subblok 2 B dengan luas 1,5 Ha. Dengan demikian, luas wilayah calon Taman Kehati Sawahlunto mencapai 24,28 Ha, suatu area yang cukup ideal sebagai tempat pencadangan keanekaragaman genetik di Kota Sawahlunto.

Bab Konsep Awal Taman Kehati Sawahlunto

6

6.1 Gagasan Umum perencanaan Kegiatan dan Fungsi

Taman Kehati Kota Sawahlunto yang Unik

Perencanaan Taman Kehati Kota Sawahlunto didasari pada peraturan yang berlaku tentang Taman Kehati, serta kemudian diperkaya dengan unsur-unsur lokal untuk memberikan kekhasan dan keunikan. Keunikan lokal sebuah Taman Kehati akan memberikan edukasi bagi masyarakat lokal yang mungkin mulai melupakan kekayaan hayati daerahnya, menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk tertarik mengunjungi taman kehati-taman kehati yang tersebar di seluruh Indonesia.

Fungsi Konservasi Taman Kehati Kota Sawahlunto

Bila merujuk pada definisi Taman Kehati dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2012 tentang Keanekaragaman Hayati, maka Taman Kehati Sawahlunto dapat didefinisikan sebagai sebuah kawasan pencadangan sumber daya alam hayati lokal – dalam hal ini Kota Sawahlunto – di luar kawasan hutan yang mempunyai fungsi konservasi in-situ dan/atau ex-situ. Sebagai sebuah Taman Kehati, taman ini memiliki berbeda kedalaman fungsi, khususnya dalam aspek konservasi, bila dibandingkan dengan ruang terbuka hijau lain yang ada, baik di lahan, maupun di sekitar lahan yang dialokasikan. Fungsi konservasi Taman Kehati Sawahlunto harus dapat mencakup tumbuhan yang penyerbukan dan/atau pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa dengan struktur dan komposisi vegetasinya dapat mendukung kelestarian satwa penyerbuk dan pemencar biji.

Fungsi Edu-rekreasi Taman Kehati Kota Sawahlunto

Manfaat lain dari adanya Taman Kehati Sawahlunto harus dapat dirasakan terhadap dirinya sendiri, maupun terhadap peningkatan kualitas lingkungan hidup di Kota Sawahlunto. Sebagai Taman Kehati yang berada di sebuah kota yang lingkungan hidupnya pernah mengalami kerusakan sebagai dampak kegiatan pertambangan batu bara, Taman Kehati Sawahlunto memainkan peran sebagai media sosialisasi dan edukasi mengenai proses rehabilitasi lahan pasca pertambangan batu bara. Pemahaman pengunjung tentang kebutuhan kegiatan konservasi dan juga terhadap kelestarian lingkungan diharapkan dapat memberikan motivasi positif pengunjung untuk dapat turut serta aktif dalam kegiatan pelestarian lingkungan.

Pengembangan kegiatan rekreatif di Taman Kehati Sawahlunto akan membantu menarik minat pengunjung sehingga pesan-pesan pelestarian alam dapat disampaikan pada khalayak yang lebih luas. Keragaman kegiatan interaktif yang menarik antara pengunjung dengan alam di Taman Kehati Sawahlunto dapat menjadi kunci keberhasilan pemanfaatan Taman Kehati sebagai corong pengetahuan tentang alam. Untuk itu, proses perencanaan dimulai dengan mengidentifikasi dan mengembangkan beragam ide kegiatan menarik yang dapat mengundang pengunjung ke Taman Kehati.

Keberlanjutan Taman Kehati Kota Sawahlunto

Aspek operasional yang berkelanjutan juga menjadi pertimbangan pengembangan Taman Kehati Sawahlunto. Walaupun fungsinya ditekankan pada substansi pelestarian lingkungan hidup, Taman Kehati Sawahlunto harus dapat dioperasikan secara berkelanjutan. Agar dapat berkelanjutan, maka rencana dan rancangan yang disusun harus mempertimbangkan efisiensi kegiatan operasional sehari-hari dari taman ini.

Pemberdayaan masyarakat lokal Kota Sawahlunto, khususnya masyarakat yang tinggal di sekitar lahan taman, dalam perencanaan, pembangunan, dan pengelolaan pasca pembangunan dari Taman Kehati Sawahlunto. Keterikatan dan Kerjasama yang baik antar semua pemangku-kepentingan (stakeholders) akan menumbuhkan rasa memiliki tinggi yang berasaskan pada saling bermanfaat antara keberadaan Taman Kehati Sawahlunto dengan semua pemangku-kepentingan, dan sebaliknya.

Pembangunan Bertahap Taman Kehati Sawahlunto

Kegiatan pembangunan Taman Kehati Sawahlunto akan membutuhkan waktu yang panjang, mengingat salah satu kegiatan utamanya adalah penanaman vegetasi, khususnya pohon, yang umumnya akan memakan waktu bertahun-tahun untuk mencapai umur dewasanya. Penyediaan infrastruktur yang mendukung kegiatan penanaman, serta untuk mendukung terjadinya interaksi antara pelaku dan pengunjung juga secara bertahap dilengkapi. Fasilitas-fasilitas umum secara bertahap diadakan, dilengkapi, dan secara berkala diperbaharui untuk melayani keamanan dan kenyamanan pengunjung, serta untuk memaksimalkan interpretasi pengunjung terhadap kekayaan vegetasi dan proses alam yang terjadi di Taman Kehati Sawahlunto.

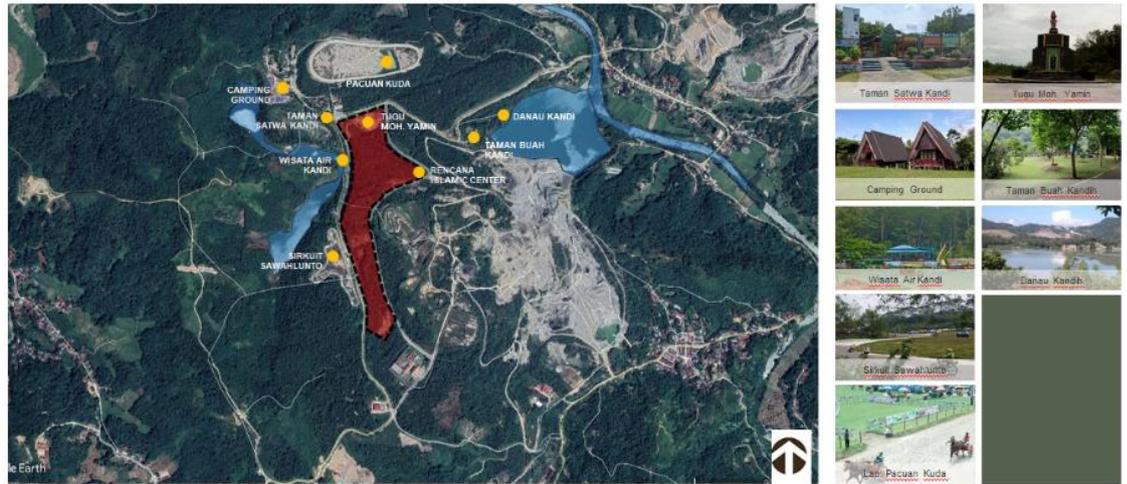
Kegiatan-kegiatan yang digambarkan di atas menjadi bagian perencanaan yang dituangkan dalam Masterplan Taman Kehati Kota Sawahlunto.

6.1.1 Identifikasi Kegiatan Eksisting

Kekhasan Taman Kehati Kota Sawahlunto terbentuk oleh berbagai fitur yang tersedia di lahan tempatnya dibangun dan fitur-fitur yang ada di sekelilingnya. Identifikasi dari berbagai fitur dan kegiatan eksisting di dalam dan di sekeliling Taman Kehati Sawahlunto akan memberikan konteks yang penting untuk merumuskan kegiatan apa saja yang perlu, dan dapat dikembangkan di Taman Kehati Sawahlunto. Tentunya, belum tentu semua kegiatan yang telah berkembang di sekeliling lahan Taman Kehati Sawahlunto memiliki kesesuaian dengan karakter kegiatan terkait konservasi yang akan dikembangkan di dalam Taman Kehati Sawahlunto.

Secara umum, kegiatan yang telah berkembang di sekeliling lokasi Taman Kehati Sawahlunto adalah kegiatan penyediaan fasilitas rekreasi / wisata dan lembaga pemerintahan. Fasilitas-fasilitas ini sudah beroperasi dan dikunjungi oleh masyarakat Kota Sawahlunto. Pengembangan kegiatan wisata. Kegiatan wisata ini banyak terdapat di area utara site Taman Kehati, karena pada dasarnya lokasi Taman Kehati

ini termasuk ke dalam kawasan wisata kandih. Adapun kegiatan wisata yang ada di kawasan ini yaitu:



Gambar 6.1 Gambar Tempat Wisata Sekitar Lokasi Taman Kehati

(Sumber: Dikompilasi dari Berbagai Sumber, 2020)

A. Wisata air

Kegiatan wisata air di Danau Tandikek ini dilengkapi dengan perahu-perahu untuk menyusuri dan berbagai fasilitas untuk kegiatan olahraga air lainnya.

B. Berkemah dan aktivitas *outdoor*

Kegiatan berkemah ini biasanya dilakukan di bumi perkemahan (camping ground) Sawahlunto yang dilengkapi dengan fasilitas aktivitas luar ruangan lainnya, seperti fasilitas outbound.

C. Kegiatan Berkuda

Terletak di sebelah utara site Taman Kehati, lapangan pacuan kuda yang biasa digunakan untuk kegiatan pacuan kuda. Lomba atau kejuaraan berkuda yang diadakan di fasilitas berkuda ini berskala lokal, kota hingga nasional.

D. Kegiatan berkebun dan memetik buah

Kegiatan ini diakomodir di Taman Buah Kandi, yang memiliki berbagai jenis tanaman buah, serta terdapat pula beberapa spot-spot berbentuk buah-buahan yang dapat digunakan untuk berfoto.

E. Kegiatan lomba balap motor

Kegiatan balapan motor halang rintang ini biasanya dilaksanakan di Sirkuit Sawahlunto. Setidaknya setiap tahun terjadi satu kali acara balapan yang diselenggarakan di sirkuit tersebut.

F. Melihat satwa

Kegiatan melihat satwa ini dapat dilakukan di Taman Satwa Kandi. Pada tempat ini pengunjung dapat melihat berbagai macam hewan. Biasanya Taman Satwa Kandi ini ramai dikunjungi pengunjung pada saat hari libur, terutama pada libur-libur nasional seperti libur lebaran. Pada libur lebaran jumlah pengunjung akan

meningkat drastis karena memang Taman Satwa Kandi ini sangat diminati oleh masyarakat.

G. Melihat dan menikmati pemandangan danau

Kegiatan ini dapat dilakukan di dua tempat yaitu di Danau Tandikek di sebelah barat lokasi Kegiatan ini dapat dilakukan di dua tempat, yaitu di Danau Tandikek di sebelah barat lokasi Taman Kehati, dan sebelah timur ada Danau Kandih.

Danau Tandikek merupakan danau yang terbentuk akibat terhalangnya aliran Sungai Tandikek oleh timbunan dari kegiatan tambang batubara di sekitarnya. Walaupun sumber utama air danau adalah limpasan air hujan permukaan dari sekitarnya, danau ini berair sepanjang tahun. Di area bantaran danau ini sudah terdapat area taman untuk orang duduk dan berkumpul menikmati pemandangan danau. Danau ini juga berseberangan dengan lahan Taman Kehati, sehingga dapat menjadi potensi pemandangan dari arah Taman Kehati ini.

Danau Kandih dulunya merupakan bekas galian pertambangan batu bara. Terbentuknya danau ini pun karena aktivitas pertambangan batu bara yang secara tidak sengaja menjebol pembatas Sungai Ombilin dan menyebabkan air sungai tumpah mengisi cekungan membantuk danau ini. Kini, danau ini menjadi pemandangan yang menarik dan menjadi salah satu spot yang didatangi wisatawan.

H. Tugu Muh. Yamin

Bersebelahan dengan sisi utara lahan Taman Kehati Sawahlunto terdapat sebuah area dengan tugu tokoh nasional, Muhammad Yamin, yang berasal dari Sawahlunto. Tugu ini merupakan penghormatan terhadap Muhammad Yamin yang berjasa Pada area ini belum banyak terdapat fasilitas, hanya terdapat tugu tersebut yang di posisikan di tengah lahan.

Adanya beragam kegiatan yang ada di sekitar lahan Taman Kehati Kota Sawahlunto menjadi sebuah potensi pendukung untuk pengembangan. Posisi lahan yang berada di tengah titik-titik kegiatan ini menyebabkan Taman Kehati Sawahlunto berpotensi menjadi penghubung antara berbagai kegiatan wisata dan rekreasi yang ada di kawasan tersebut. Masyarakat dalam dan luar Kota Sawahlunto yang datang ke kawasan ini akan berkesempatan untuk menikmati beragam kegiatan, baik di dalam Taman Kehati Sawahlunto, maupun di objek wisata di sekelilingnya. Meninjau keragaman jenis kegiatan yang kebanyakan berbasis alam, pengembangan kegiatan Taman Kehati Sawahlunto dapat menjadi katalis terhadap keberhasilan pengembangan konservasi, pariwisata alam, dan pemberdayaan masyarakat di kawasan ini. Selain fungsi konservasi in-situ dan ex-situ yang menjadi fungsi utama, Taman Kehati Sawahlunto dapat mengaitkan peran alam terhadap perkembangan agama dan budaya di Sawahlunto.

Fungsi-fungsi yang dikembangkan dalam Taman Kehati Sawahlunto dirumuskan dengan mempertimbangkan adanya beragam kegiatan di sekitarnya. Kegiatan-kegiatan di sekitar Taman Kehati Sawahlunto yang dinilai relevan dengan fungsi dan karakter kegiatan Taman Kehati Sawahlunto adalah:

A. Keberadaan Tugu Muh. Yamin

Muhammad Yamin adalah pahlawan nasional kelahiran Kecamatan Talawi, Sawahlunto yang berjasa dalam memperjuangkan kemerdekaan Republik Indonesia. Dibangunnya tugu yang memperingati jasa-jasanya di sebelah utara lahan Taman Kehati Sawahlunto menjadi sebuah kehormatan yang memberikan nilai tersendiri bagi Taman Kehati Sawahlunto. Tugu tersebut dapat dikembangkan menjadi salah satu elemen penting yang dapat mengingat jasa Muhammad Yamin dan menjadikannya inspirasi bagi generasi muda untuk dapat berkarya di kancah nasional dan internasional.

Muhammad Yamin, selain dikenal sebagai seorang politisi ulung juga merupakan seorang pecinta lingkungan. Apresiasinya terhadap lingkungan dapat dilihat dari karya-karya puisi yang ditulisnya. Salah satu karyanya “Tanah Airku” menuliskan:

*Di atas batasan Bukit Barisan
Memandang beta ke bawah memandang
Tampaklah hutan rimba dan ngarai
lagi pun sawah, telaga nan permai :
Serta gerangan lihatlah pula
Langit yang hijau bertukar warna
Oleh pucuk daun kelapa :
Itulah tanah airku
Sumatera namanya tumpah darahku.*

Puisi karya Muhammad Yamin ini mencerminkan kekayaan alam Sumatera yang menurutnya menjadi hal yang selalu mengingatkannya pada tanah airnya. Hal ini memberi relevansi sosok pahlawan nasional ini pada isu-isu kelestarian alam dan konservasi. Pandangan dan kedekatan beliau dapat diangkat menjadi pelajaran bagi generasi-generasi selanjutnya. Selain Muhammad Yamin, Sawahlunto dan Sumatera Barat memiliki beberapa tokoh lain yang memiliki kepedulian dan dapat dianggap sebagai pejuang lingkungan. Sosok seperti Emil Salim, seorang ekonom yang mendalami ekologi, menjadi salah satu tokoh lingkungan hidup. Beliau merupakan Menteri Lingkungan Hidup semasa pemerintahan Presiden Suharto, dan setelah selesai menunaikan tugasnya sebagai Menteri, beliau terus memperjuangkan isu-isu lingkungan hidup. Mengangkat pelajaran tokoh-tokoh yang dimiliki Sawahlunto dan sekitarnya menjadi salah satu potensi wisata edukasi yang dapat dikembangkan di kawasan ini.

Selain belajar dari tokoh-tokoh asal Sumatera Barat, akan sangat menarik untuk dapat mengangkat budaya setempat, khususnya yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dengan alam. Penyusunan master plan ini akan mengeksplorasi bentuk-bentuk kegiatan budaya yang cocok untuk dikembangkan untuk menaikkan nilai dan daya tarik Tugu Muh. Yamin. Kegiatan-kegiatan yang dikembangkan dapat berupa kegiatan festival budaya, kegiatan membuat kerajinan khas setempat, festival masakan, melihat museum, dan kegiatan-kegiatan yang memperkenalkan Budaya Sumatera Barat.

B. Rencana Pembangunan *Islamic Center*

Lokasi Taman Kehati Sawahlunto akan bersebelahan juga dengan lahan yang dialokasikan untuk pembangunan sebuah *Islamic Center*. Berdasarkan gambar rencana tapak, *Islamic Center* ini akan dibagi menjadi 2 area, yaitu 1) area utama berupa masjid dan 2) area penunjang berupa tempat parkir dengan fasilitas area serbaguna yang dipisahkan oleh jalan Drs. Rachmansjah.

Adanya rencana dibangunnya *Islamic Center* ini membuka peluang keterhubungan dengan Taman Kehati Sawahlunto. Unsur alam disebutkan dalam Kitab Suci Al Quran sebagai cerminan ciptaan Allah swt yang harus dijaga dan dilestarikan oleh manusia. Manusia sebagai khalifah di bumi berkewajiban untuk menjaga dan belajar dari alam semesta. Bahkan, dalam perkembangan seni dan budaya di negara-negara Islam, unsur alam dituangkan ke dalam taman-taman yang dibuat untuk merepresentasikan gambaran mengenai surga. Keberadaan sebuah *Islamic Center* yang bersebelahan dengan Taman Kehati Sawahlunto tentunya menjadi salah satu potensi yang perlu dipertimbangkan. Keterhubungan antara keduanya akan memberikan nuansa yang lebih utuh mengenai tujuan dari pelestarian alam. Pelestarian alam merupakan salah satu bentuk ibadah manusia kepada Allah swt dalam memelihara alam yang dititipkan kepadanya, dan juga sebagai sebuah ibadah terhadap umat manusia dalam bentuk upaya menyediakan lingkungan hidup yang sehat dan berkualitas baik.

Keterhubungan antara Taman Kehati Sawahlunto dengan *Islamic Center* tentunya harus saling memberikan manfaat. Sebagai sebuah konsep, keberadaan *Islamic Center* memberikan makna yang mendalam terhadap kegiatan pelestarian alam. Fasilitas-fasilitas yang ada di antara kedua fasilitas ini akan dapat saling dimanfaatkan dan saling dijaga. Area parkir yang direncanakan untuk *Islamic Center*, misalnya, dapat digunakan juga untuk parkir pengunjung Taman Kehati, dan sebaliknya. Keberadaan Taman Kehati Sawahlunto yang hijau dan tenang akan memberikan suasana alam yang mendukung kekhidmatan untuk beribadah di *Islamic Center* tersebut.

C. Termasuk Dalam Kawasan Wisata Kandih

Site Taman Kehati ini masuk ke dalam kawasan wisata Kandih. Keberadaan berbagai daya tarik wisata alam dan fasilitas wisata di sekeliling Taman Kehati

Sawahlunto ini menjadi pertimbangan dalam perumusan kegiatan. Perumusan kegiatan baru di Taman Kehati Sawahlunto dapat berupa kegiatan-kegiatan bernuansa alam, pendidikan alam rekratif baru yang komplementer – bukan kompetitif – dengan kegiatan yang sudah ada di sekitar lahan. Dengan demikian, diharapkan pengembangan Taman Kehati Sawahlunto ini dapat memperkuat kawasan wisata alam Kandih dan mendorong kedatangan pengunjung dan wisatawan ke lahan dan ke Kota Sawahlunto.

D. Adanya potensi pendidikan alam

Pendidikan tentang pelestarian alam kepada pengunjung Taman Kehati Sawahlunto merupakan salah satu tujuan utama. Dengan adanya area konservasi tanaman *in-situ* dan *ex-situ* tentunya area ini dapat pula menjadi sarana pendidikan bagi pelajar maupun peneliti karena bisa mempelajari langsung dari area konservasi ini.

Fungsi konservasi di kawasan ini difokuskan pada tanaman *in-situ* dan *ex-situ*, khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukan dan atau pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa. Dalam penataan, koleksi tumbuhannya ditata sesuai dengan struktur dan vegetasi alamnya. Akan tetapi, selain itu juga ditata sesuai dengan tema-tema tiap area perencanaan di dalam Taman Kehati ini.

Selain fungsi konservasi di Taman Kehati ini, terdapat pula fungsi pendidikan dan penelitian. Fungsi pendidikan dan penelitian ini dapat dijalankan dengan berbagai aktivitas, mulai dari aktivitas pembelajaran langsung dari alam, mengamati tanaman, meneliti, sampai menanam langsung bibit tanaman. Aktivitas tersebut tidak hanya disampaikan di dalam ruangan, tetapi juga di luar ruangan. Fungsi pendidikan dan penelitian ini dapat digunakan untuk berbagai tingkat pendidikan dari siswa, mahasiswa, sampai dosen atau peneliti.

Pada Taman Kehati setiap fungsi akan dilengkapi dengan aktivitas-aktivitas yang mendukung masing-masing fungsi dan juga terdapat fungsi rekreasi karena lokasi Taman Kehati ini masuk ke dalam Kawasan Wisata Kandih. Kawasan ini merupakan kawasan yang direncanakan untuk kawasan wisata di Sawahlunto. Selain itu, fungsi rekreasi ini juga berperan sebagai pendukung untuk terciptanya keberagaman aktivitas sehingga pengunjung tidak hanya dapat menjelajah alam, tetapi bisa melakukan aktivitas lain seperti *outbond* dan lainnya.

6.1.2 Rumusan Kegiatan yang Diwadahi taman Kehati Sawahlunto

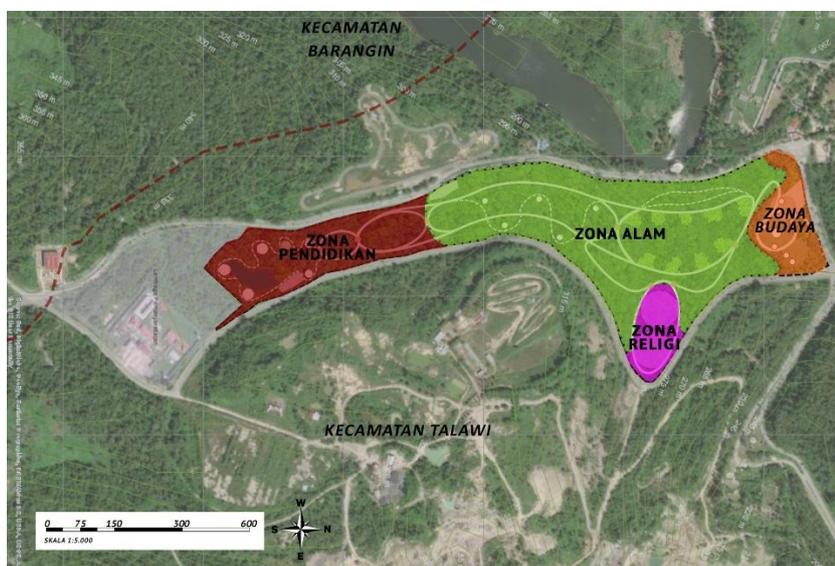
Taman Kehati Sawahlunto berpotensi untuk dikembangkan menjadi sebuah taman keanekaragaman yang menunjukkan kekayaan alam dan bagaimana alam mempengaruhi saujana religius dan budaya lokal Sawahlunto khususnya dan Sumatera Barat, pada umumnya.

Pada hakekatnya Taman Kehati Sawahlunto tetap dikembangkan sebagai taman dengan fungsi utama konservasi dengan fokus pada tanaman in-situ dan ex-situ khususnya bagi tumbuhan yang penyerbukan dan atau pemencaran bijinya harus dibantu oleh satwa. Penataan koleksi tumbuhannya ditata sesuai dengan struktur dan vegetasi alaminya, tetapi selain itu ditata sesuai dengan tema-tema tiap area perencanaan di dalam taman kehati ini.

Selain fungsi konservasi di Taman Kehati Sawahlunto ini dapat dikembangkan fungsi pendidikan, penelitian, dan rekreasi. Fungsi pendidikan dan penelitian ini dapat dijalankan dengan berbagai aktivitas kreatif dan menyenangkan. Dari aktivitas pembelajaran langsung dari alam, mengamati tanaman, meneliti sampai menanam langsung bibit tanaman. Tidak hanya disampaikan di dalam ruangan tetapi juga di luar ruangan. Fungsi pendidikan dan penelitian ini dapat digunakan untuk berbagai tingkat pendidikan dari siswa, mahasiswa sampai dosen atau peneliti. Pengembangan edu-rekreasi ini sejalan dengan pengembangan rekreasi dan wisata yang dilakukan Pemerintah Kota Sawahlunto di kawasan wisata Kandih. Diharapkan dengan keselarasan antara konsep Taman Kehati Sawahlunto dengan pengembangan pariwisata di sekitarnya maka kegiatan konservasi yang terjadi di dalamnya akan memberikan manfaat dan nilai lebih bagi kawasan sekitar.

6.2 Konsep Zonasi Area Pengembangan

Zonasi dibuat untuk mengelompokkan kegiatan-kegiatan dengan fungsi yang berbeda dengan kesesuaiannya dengan zona lain dan kesesuaian dengan karakteristik lahan. Fungsi-fungsi yang sudah disampaikan sebelumnya masing-masing akan memiliki kegiatan yang dapat mewujudkan tercapainya fungsi. Dari kegiatan yang ada akan dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang mendukung. Pada penerapannya fungsi ini wujudkan ke dalam pembagian zona-zona di Taman Kehati. Adapun zona-zona yang direncanakan pada Taman Kehati yaitu Zona Budaya, Zona Religi, Zona Pendidikan dan Zona Alam.



Gambar 6.2 Zonasi Taman Kehati Sawahlunto

(Sumber: Penulis, 2020)

6.2.1 Zona Budaya

Zona Budaya ini merupakan pengembangan dari keberadaan Tugu Muhammad Yamin yang bersebelahan dengan lokasi Taman Kehati. Zona Budaya ini direncanakan sebagai pusat informasi budaya Sumatera Barat secara skala kecil. Tugu Muh.Yamin ini nantinya akan menjadi salah satu landmark dari Taman Kehati Sawahlunto yang mungkin saja diperkaya dengan tugu dari tokoh-tokoh lain di Sawahlunto dan Sumatera Barat.

Selain pengunjung dapat melihat dan mendapatkan informasi dari tugu tersebut, pengunjung pula dapat melihat rumah adat khas Sumatera Barat yang dilengkapi dengan elemen-elemen hardscape atau softscape yang biasanya ada pada rumah adat tersebut. Misalnya penambahan elemen tempayan sebagai tempat untuk air yang berfungsi untuk mencuci kaki dan tangan sebelum masuk ke rumah gadang. Contoh kegiatan tersebut akan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Adapun kegiatan-kegiatan yang direncanakan pada zona ini adalah :

- Melihat dan mengetahui informasi tentang tokoh-tokoh yang ada di Sumatera Barat
- Merasakan pengalaman melihat dan masuk ke rumah adat
- Mengadakan pertunjukan, pagelaran, dan acara yang bersifat acara adat maupun acara umum.
- Melihat museum
- Membuat kerajinan
- Membeli cendramata

6.2.2 Zona Religi

Zona Religi ini dikembangkan berdasarkan rencana pembangunan Islamic Center. Islamic Center terbagi menjadi dua bagian dan terpisahkan dengan jalan Drs. Rachmatsjah dibuat menjadi dalam satu kawasan yaitu dimasukkan seluruhnya ke kawasan Taman Kehati agar menjadi satu kesatuan dengan zona Budaya dan dari segi view dan suasana pun akan lebih terasa alami karena bersebelahan langsung dengan zona alam di Taman Kehati Sawahlunto

6.2.3 Zona Pendidikan

Zona Pendidikan ini berada di posisi sebelah selatan *site* Taman Kehati. Zona ini dapat menjadi daya tarik agar pengunjung tidak hanya menjelajahi area utara saja, tetapi pengunjung dapat menjelajah sampai ke selatan *site* Taman Kehati ini. Fungsi dari zona ini sendiri tentunya sebagai pendidikan mengenai keanekaragaman hayati yang ada di Taman Kehati ini, baik yang disampaikan secara langsung lewat seminar atau penjelasan oleh narasumber, dan bisa juga praktek langsung di lapangan serta mengamati langsung dari papan interpretasi yang ada.

Kegiatan Pendidikan atau Pembelajaran disini dibagi menjadi dua macam yaitu pendidikan terstruktur dan pendidikan mandiri. Kegiatan pada area pendidikan

terstruktur ini bisa disampaikan oleh narasumber atau peneliti kepada *audience*. Bentuk kegiatan dapat berupa seminar, belajar di dalam kelas, belajar di luar kelas, maupun praktek langsung dengan arahan dari ahlinya. Pada zona ini pula terdapat area tanaman rempah-rempah sehingga pengunjung tak hanya dapat mendapatkan informasi dari keanekaragaman hayati di Taman Kehati, tetapi dapat mendapatkan informasi tentang jenis-jenis tanaman rempah dan manfaatnya.

Area pendidikan mandiri berupa arboretum dengan papan-papan interpretasi yang menjelaskan setiap tanaman dapat dilengkapi dengan *barcode* yang dapat di-*scan* di *smartphone* untuk mendapatkan informasi yang lebih interaktif dan menarik.

6.2.4 Zona Alam

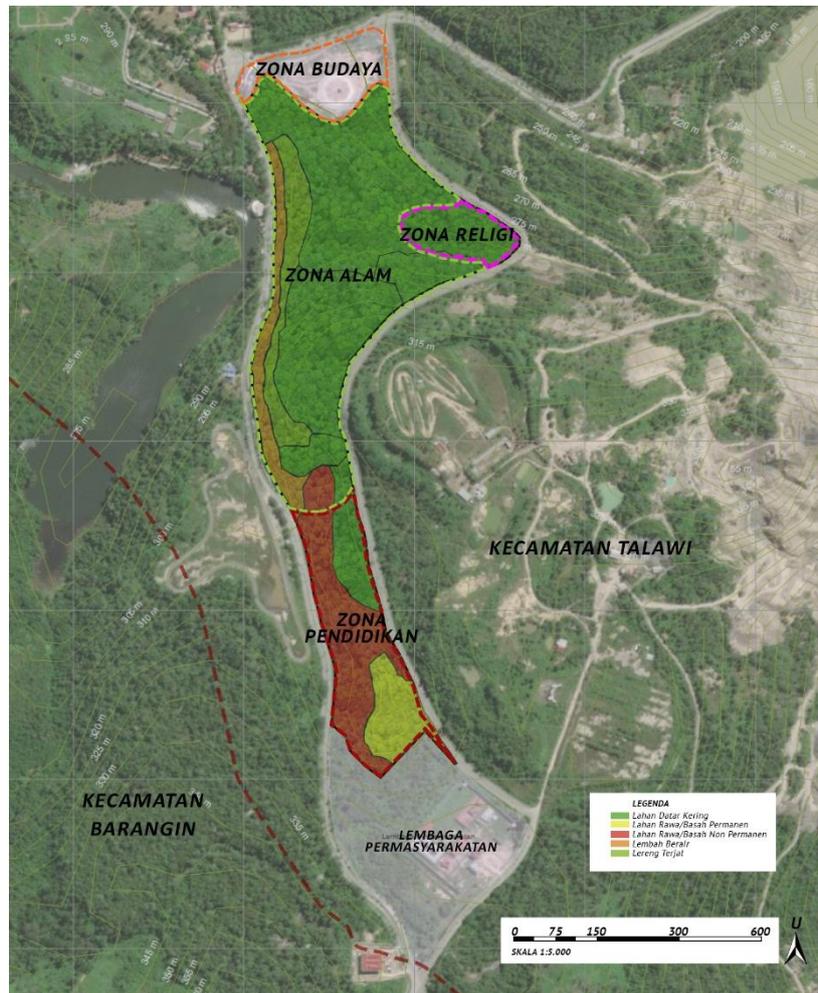
Zona alam ini merupakan zona utama di Taman Kehati Sawahlunto, karena zona ini adalah zona tempat konservasi in-situ dan ex-situ keanekaragaman hayati. Zona alam ini dibagi menjadi area konservasi alami dan area konservasi tematik. Area konservasi alami ini merupakan kondisi alami dari hutan yang sudah ada serta ditambah tanaman-tanaman yang disarankan untuk ditanam di tempat ini. Sedangkan area konservasi tematik ini merupakan area konservasi yang tanamannya ditanam sesuai tema-tema tertentu. Sehingga memberikan keberagaman dalam penyuasaan dan penanaman tanamannya. Tetapi konservasi tidak hanya berada di zona alam saja, tetapi di zona lain pun tetap mempunyai space untuk area konservasi.

6.3 Konsep Pemilihan Tanaman

6.3.1 Arahan Pemilihan Jenis Tanaman

Penataan koleksi pada taman kehati ditata agar setiap ekosistem yang ada pada taman kehati dapat terwakilkan. Adapun ekosistem yang ada di taman kehati adalah lahan datar kering, lahan rawa/basah non permanen, lahan rawa/basah permanen dan lembah berair serta lereng terjal. Masing-masing ekosistem mempunyai karakteristik tersendiri.

Pada Taman Kehati Sawahlunto terdapat zona-zona yang sudah disesuaikan dengan fungsi-fungsi utama dalam taman kehati. Penataan koleksi pada zona-zona tersebut tentunya disesuaikan dengan karakteristik ekosistem tempat zona itu berada. Berikut ini arahan koleksi sesuai dengan zona dan ekosistemnya:



Gambar 6.3 Zonasi Taman Kehati Sawahlunto terhadap Relung Ekosistem Eksisting
(Sumber: Penulis, 2020)

A. Zona Pendidikan

Zona pendidikan ini berada pada area selatan site Taman Kehati. Tepatnya berada di blok 1. Pada Area ini ditemukan lahan datar kering, lahan rawa/basah non permanen dan lahan rawa/basah permanen. Tetapi lahan ini didominasi oleh lahan rawa/ basah non permanen dan permanen menunjukkan lahan ini berupa cekungan. Dengan mayoritas lahan yang seperti ini maka zona ini dapat diarahkan sebagai pencadangan habitat lahan basah dan satwa yang biasa menghuni area tersebut seperti burung belibis dan juga burung raja udang yang secara alami tampak bermukim di lokasi ini.

Tabel 6.1 Arahan Spesies Tumbuhan untuk Ditanam di Zona Pendidikan

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
Pinggir danau	1	<i>Salix tetrasperma</i>	Roxb.	Salicaceae	sendalu	Pohon
	2	<i>Erythrina subumbrans</i>	(Hassk.) Merr.	Papilionaceae	dadap	Pohon kecil
	3	<i>Barringtonia asiatica</i>	(L.) Kurz.	Lecythidaceae	keben	Pohon
	4	<i>Sonneratia alba</i>	J.E. Smith	Sonneratiaceae	perepat	Pohon

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
	5	<i>Vitex negundo</i>	L.	Verbenaceae	legundi	Perdu
	6	<i>Syzygium jambos</i>	(L.) Alston	Myrtaceae	jambu mawar	Pohon kecil
	7	<i>Cyrtostachys renda</i>	Blume	Arecaceae	palem merah	Pohon Palembang
	8	<i>Syzygium polyanthum</i>	(Wight) Walpers	Myrtaceae	salam	Pohon
	9	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Teijsm. & Binn.	Lauraceae	bulian	Pohon besar
Lahan datar kering	1	<i>Shorea leprosula</i>	Miq.	Dipterocarpaceae	meranti bunga	Pohon besar
	2	<i>Shorea stenoptera</i>	Burck	Dipterocarpaceae	tengkawang tungkul	Pohon besar
	3	<i>Dryobalanops aromatica</i>	Gaertn.f.	Dipterocarpaceae	k. kapur	Pohon besar
	4	<i>Anisoptera costata</i>	Korth.	Dipterocarpaceae	mersawa, entenan	Pohon besar
	5	<i>Anisoptera marginata</i>	Korth.	Dipterocarpaceae	mersawa, entenan	Pohon besar
	6	<i>Archidendron bubalinum</i>	(Jack) I.C. Nielsen	Mimosaceae	kabau	Pohon
	7	<i>Morus macroura</i>	Miq.	Moraceae	andalas	Perdu
	8	<i>Scorodocarpus borneensis</i>	(Baill.) Becc.	Olaceae	kayu bawang	Pohon
	9	<i>Styrax benzoin</i>	Dryand.	Styracaceae	kemenyan	Pohon besar
	10	<i>Palaquium gutta</i>	(Hook.) Baill.	Sapotaceae	gutta percha, nyatoh	Pohon besar
	11	<i>Cinnamomum porrectum</i>	(Roxb.) Kosterm.	Lauraceae	laso	Pohon
	12	<i>Eurycoma longifoila</i>	Jack	Simaroubaceae	pasak bumi	Perdu
	13	<i>Dyera costulata</i>	(Miq.) Hook.f.	Apocynaceae	jelutung	Pohon besar
	14	<i>Sapindus rarak</i>	DC.	Sapindaceae	rarak	Pohon kecil
	15	<i>Harpullia arborea</i>	(Blanco) Radlk.	Sapindaceae	kayu pacat	Pohon
	16	<i>Uncaria gambir</i>	(Hunter) Roxb.	Rubiaceae	gambir	Pemanjat berkayu
	17	<i>Gonystylus macrophyllus</i>	(Miq.) Airy Shaw	Thymelaenaceae	kayu ramin	Pohon
	18	<i>Hopca mengarawan</i>	Miq.	Dipterocarpaceae	merawan	Pohon besar
	19	<i>Flacourtia rukam</i>	Zoll. & Moritzi	Flacouticaeae	rukam	Pohon
	20	<i>Parkia speciosa</i>	Hassk.	Mimosaceae	petai	Pohon
	21	<i>Parkia timoriana</i>	(DC.) Merr.	Mimosaceae	peundeuy, petir, kedaung	Pohon
	22	<i>Durio zibethinus</i>	Murray	Bombacaceae	duren,	Pohon besar

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
					durian	
	23	<i>Lansium domesticus</i>	Correa	Meliaceae	duku	Pohon
	24	<i>Sandoricum koetjape</i>	(Burm.f.) Merr.	Meliaceae	kecapi, sentul	Pohon
	25	<i>Baccaurea motleyana</i>	(Muell. Arg.) Muell.Arg.	Euphorbiaceae	rambai	Pohon
	26	<i>Baccaurea racemosa</i>	(Reinw. Ex Blume) Mull. Arg.	Euphorbiaceae	rambai	Pohon
	27	<i>Aleurites moluccana</i>	(L.) Willd.	Euphorbiaceae	damar (kemiri)	Pohon
Lahan basah non-permanen	1	<i>Barringtonia asiatica</i>	(L.) Kurz.	Lecythidaceae	keben	Pohon
	2	<i>Syzygium aqueum</i>	(Burm.f.) Alston	Myrtaceae	jambu air merah	Pohon
	3	<i>Syzygium samarangense</i>	(Blume) Merr. & Perry	Myrtaceae	jambu air putih	Pohon
	4	<i>Dillenia suffruticosa</i>	(Griff.) Martelli in Becc.	Dillineaceae	simpur kecil	Pohon
	5	<i>Dillenia excelsa</i>	(Jack) Gilg in Engl. & Pr.	Dillineaceae	simpur	Pohon
	6	<i>Cyperus alternifolius</i>	L.	Cyperaceae	walingi	Herba
	7	<i>Nypa fruticans</i>	Wurmb	Arecaceae	nypah	Pohon

(Sumber: Laporan Studi Awal Yayasan Kehati, 2019)

Selain koleksi tanaman yang ada pada table, di zona pendidikan ini pun akan direncanakan area untuk menanam rempah-rempah khas Sumatera Barat sebagai sarana edukasi dan informasi kepada pengunjung.

B. Zona Religi

Zona Religi ini berada pada area timur site Taman Kehati Sawahlunto. Tepatnya berada di blok 3 sebelah timur. Pada Area ini lahan relatif datar dengan tapak ekosistemnya berupa lahan datar kering. Lahan ini akan difungsikan sebagai Islamic center sehingga untuk mendukung fungsi dan penyuasanaan pada zona ini akan didesain taman dengan pola dan penataan khas taman islam yang lebih geometris dan simetris. Pemakaian tanaman-tanaman semak rapih akan mendominasi taman ini dan pemakaian pohon yang sesuai dengan tema taman ini. Tetapi pada lahan ini tetap memasukan koleksi sesuai dengan karakter relung ekosistemnya sehingga di beberapa bagian terdapat area yang digunakan untuk pencadangan tumbuhan di ekosistem lahan datar kering.

C. Zona Budaya

Zona Budaya ini berada pada area utara site Taman Kehati Sawahlunto. Tepatnya berada di area tugu Muhammad Yamin. Pada Area ini lahan relatif datar dengan tapak ekosistemnya berupa lahan datar kering. Lahan ini akan difungsikan sebagai pusat budaya ada taman Kehati ini. Pada beberapa area akan digunakan sebagai area miniature rumah adat. Pada area tersebut tanaman yang ditanam akan disesuaikan dengan tanaman-tanaman yang biasa tumbuh disekitaran rumah adat sehingga pensuasanaan area tersebut sesuai dengan aslinya.

Selain area miniature rumah adat terdapat pula beberapa area lainnya seperti Tugu Tokoh-tokoh, area pertunjukan, museum, dan toko souvenir. Tanaman pada area ini tentunya disesuaikan dengan kebutuhan pensuasanaan dari masing-masing fungsi bangunan. Tetapi meskipun demikian pada lahan ini tetap memasukan koleksi sesuai dengan karakter relung ekosistemnya sehingga dibeberapa bagian terdapat area yang digunakan untuk pencadangan tumbuhan di ekosistem lahan datar kering.

D. Zona Alam

Zona Alam ini merupakan zona yang luas areanya terluas dari zona yang lainnya. Zona ini terdapat pada beberapa blok dan beragam relung ekosistem.

Adapun beberapa relung ekosistem pada lahan tersebut yaitu:

1. Lahan datar kering

Lahan ini dapat dioptimalkan untuk menampung koleksi tanaman. Dari pengumpulan data lapangan tercatat sebanyak 86 spesies utama yang dapat menjadi prioritas koleksi di wilayah ini. Namun, dengan lahan datar tersebut, area ini masih berpeluang untuk menampung koleksi lebih banyak lagi, baik itu berupa pohon, perdu, tumbuhan pemanjat, dan herba di antara tegakan pohon yang sudah ada. Berikut ini arahan tanaman pada lahan datar kering.

Tabel 6.2 Arahan Spesies Tumbuhan untuk Ditanam di Lahan Datar Kering

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
Lahan datar kering	1	<i>Fagraea fragans</i>	Roxb. ex Carey & Wall.	Loganiaceae	tembesu	Pohon
	2	<i>Garcinia mangostana</i>	L.	Clusiaceae	manggis	Pohon
	3	<i>Garcinia atroviridis</i>	Griff. ex T.Anderson.	Clusiaceae	asam gelugur	Pohon
	4	<i>Garcinia xanthochymus</i>	Hook.f. ex T.Anderson.	Clusiaceae	asam kandis	Pohon
	5	<i>Mangifera adorata</i>	Griff.	Anacardiaceae	kemang	Pohon
	6	<i>Phyllanthus emblica</i>	L.	Euphorbiaceae	kemelaka	Pohon
	7	<i>Phyllanthus acidus</i>	(Linn.) Skeels	Euphorbiaceae	ceremai	Pohon

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
	8	<i>Dialium indum</i>	L.	Caesalpiniaceae	asam keranji	Pohon
	9	<i>Mangifera caesia</i>	Jack	Anacardiaceae	kemang	Pohon
	10	<i>Canarium pseudodecumanum</i>	Hochr.	Burseraceae	kenari babi	Pohon besar
	11	<i>Cratoxylum formosum</i>	(Jack) Dyer	Hypericeae	gerunggang	Pohon
	12	<i>Persea americana</i>	Mill.	Lauraceae	apokat	Pohon
	13	<i>Pouteria macrantha</i>	(Merr.) Baehni	Sapotaceae	sawo mentega	Pohon
	14	<i>Nephelium lappaceum</i>	L.	Sapindaceae	rambutan	Pohon
	15	<i>Nephelium ramboutanake</i>	(Labill.) Leenh.	Sapindaceae	kapulasan	Pohon
	16	<i>Flacourtia inermis</i>	Roxb.	Flacouticaeae	lobi-lobi	Pohon
	17	<i>Litsea noronhae</i>	Bl.	Lauraceae	huru	Pohon besar
	18	<i>Litsea garciae</i>	Vidal	Lauraceae	huru	Pohon besar
	19	<i>Schima wallichii</i>	(DC) Korth.	Theaceae	puspa	Pohon besar
	20	<i>Casuarina sumatrana</i>	Jungh. ex de Vriese	Casuarinaceae	cemara balon	Pohon besar
	21	<i>Zanthoxylum acanthopodium</i>	DC.	Rutaceae	andaliman	Pohon kecil
	22	<i>Bouea oppositifolia</i>	(Roxb.) Meisn.	Anacardiaceae	gandaria monyet	Pohon kecil
	23	<i>Archidendron jiringa</i>	(Jack) I. C. Nielsen	Mimosaceae	jering	Pohon
	24	<i>Calamus manan</i>	Miq.	Arecaceae	rotan manau	Rotan
	25	<i>Spondias cytherea</i>	Sonnerat	Anacardiaceae	kedondong	Pohon
	26	<i>Diospyros macrophylla</i>	Blume	Ebenaceae	kolek	Pohon
	27	<i>Trevesia burckii</i>	Boerl.	Araliaceae	daun tapak badak	Perdu
	28	<i>Cinnamomum iners</i>	Reinw. ex Blume	Lauraceae	kayu manis	Pohon
	29	<i>Zingiber macradenium</i>	K.Schum.	Zingiberaceae		Herba
	30	<i>Cinnamomum sintoc</i>	Blume	Lauraceae	sintok	Pohon

(Sumber: Laporan Studi Awal Yayasan Kehati, 2019)

Tabel 6.3 Arahan Spesies Tumbuhan untuk Ditanam di Lahan Datar Kering (Bekas lahan Taman Kota dan lahan Hutan Kota)

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
Taman Kota	1	<i>Graptophyllum pictum</i>	(L.) Griff.	Acanthaceae	handeuleum	Perdu
	2	<i>Ixora javanica</i>	DC	Rubiaceae	soka	Perdu
	3	<i>Jasminum sambac</i>	(L.) W. Ait.	Oleaceae	melati	Perdu
	4	<i>Cyrtostachys renda</i>	Blume	Arecaceae	palem merah	Pohon Palembang
	5	<i>Bambusa vulgaris</i>	Schrad. ex J.C. Wendl.	Poaceae	bambu kuning	Rumpun

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
	6	<i>Gardenia jasminoides</i>	J. Ellis	Rubiaceae	jasmin	Perdu
	7	<i>Tabernaemontana divaricata</i>	(L.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Apocynaceae	mondokaki	Perdu
	8	<i>Syzygium campanulatum</i>	Korth.	Myrtaceae	puncuk merah	Pohon
	9	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	L.	Malvaceae	bunga sepatu	Perdu
	10	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	(L.) Swartz	Caesalpinaceae	bunga merah	Perdu
	11	<i>Caesalpinia mexicana</i>	A. Gray	Caesalpinaceae	bunga merah kuning	Perdu
	12	<i>Brugmansia suaveolens</i>	(Willd.) Bercht.	Solanaceae	bunga terompet	Perdu
	13	<i>Sanchezia longiflora</i>	(Hook.f.) Hook.f. ex Planch.	Acanthaceae		Perdu
	14	<i>Jatropha gossypifolia</i>	L.	Euphorbiaceae	jarak	Perdu
	15	<i>Cananga odorata</i>	(Lamk) Hook.f. & Thomson	Annonaceae	kenanga	Pohon
	16	<i>Cananga odorata var. fruticosa</i>	(Craib) Corner.	Annonaceae	kenanga pendek	Pohon
	17	<i>Costus speciosus</i>	(J.Koenig) Sm.	Costaceae	pacing	Herba
	18	<i>Clerodendrum japonicum</i>	(Thunb.) Sweet	Verbenaceae	bunga pagoda	Perdu
	19	<i>Melastoma malabathricum</i>	L.	Melastomataceae	kedudu	Perdu
	20	<i>Tithonia diversifolia</i>	A. Gray	Asteraceae	ki pahit	Perdu
	21	<i>Dracaena fragrans</i>	Ker Gawl.	Dracacenaceae	drasaena	Perdu
	22	<i>Justica gendarussa</i>	Burm.f.	Acanthaceae	gendarusa	Perdu
	23	<i>Murraya paniculata</i>	(L.) Jack	Rutaceae	kemuning	Perdu
	24	<i>Mussaenda erythrophylla</i>	Schumach. & Thonn.	Rubiaceae	musaendah putih	Perdu
	25	<i>Mussaenda Queen Sirikit</i>		Rubiaceae	musaendah	Perdu
	26	<i>Mussaenda philippica</i>	A.Rich.	Rubiaceae	musaendah	Perdu
	27	<i>Polyscias scutellaria</i>	(Burm.f.) Fosberg	Araliaceae		Perdu
	28	<i>Morus macroura</i>	Miq.	Moraceae	andalas	Perdu
	29	<i>Livistona rotundifolia</i>	Mart.	Arecaceae	palem jadeng	Pohon Palem
	30	<i>Cinnamomum burmanni</i>	(C. Nees & T. Nees) C. Nees ex Blume	Lauraceae	kayu manis	Pohon

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
	31	<i>Ficus benjamina</i>	L.	Moraceae	beringin	Pohon
	32	<i>Bauhinia kockiana</i>	Korth.	Caesalpiniaceae		Perdu
	33	<i>Mimusops elengi</i>	L.	Sapotaceae	tanjung	Pohon
	34	<i>Bougainvillea</i>		Nyctaginaceae	bogenvil	Pemanjat berkayu
	35	<i>Codiaeum variegatum</i>	(Linn.) Rumph. ex Juss.	Euphorbiaceae	puring	Perdu
	36	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	(L.) Pers.	Lythraceae	bungur	Pohon
	37	<i>Lagerstroemia loudonii</i>	Teijsm. & Bin	Lythraceae	bungur	Perdu
	38	<i>Pleomele angustifolia</i>	(Medik.) N.E.Br.	Agavaceae	suji	Perdu
	39	<i>Tabernaemontana pandacagui</i>	Lam.	Apocynaceae	pule pandak	Pohon
	40	<i>Cordyline rubra</i>	Otto & A.Dietr.	Agavaceae	hanjuang merah	Perdu
	41	<i>Cordyline fruticosa</i>	(L.) A.Chev.	Agavaceae	hanjuang hijau	Perdu
	42	<i>Maranta arundinacea</i>	L.	Marant.	patat	Herba
	43	<i>Cassia fistula</i>	L.	Caesalpiniaceae	trengguli	Pohon kecil
	44	<i>Cassia fruticosa</i>	Mill.	Caesalpiniaceae		Perdu
	45	<i>Casuarina sumatrana</i>	Jungh. ex de Vriese.	Casuarinaceae	cemara balon	Pohon besar
46	<i>Salacca zalacca</i>	(Gaertner) Voss	Arecaceae	salak	Rumpun	
47	<i>Persea americana</i>	Mill.	Lauraceae	alpukat	Pohon	
Hutan Kota	1	<i>Fragraea fragans</i>	Roxb.	Loganiaceae	tembesu	Pohon
	2	<i>Dipterocarpus grandiflorus</i>	(Blanco) Blanco	Dipterocarpaceae	meranti	Pohon besar
	3	<i>Irvingia malayana</i>	Oliv. ex Benn.	Simaroubaceae	kayu batu	Pohon
	4	<i>Shorea leprosula</i>	Miq.	Dipterocarpaceae	meranti bunga	Pohon besar
	5	<i>Shorea stenoptera</i>	Burck	Dipterocarpaceae	tengkawang tungkul	Pohon besar
	6	<i>Hopea mengarawan</i>	Miq.	Dipterocarpaceae	merawan	Pohon besar
	7	<i>Hopea sangal</i>	Korth.	Dipterocarpaceae	cengal	Pohon besar
	8	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Teijsm. & Binn.	Lauraceae	bulian	Pohon besar
	9	<i>Scorodocarpus borneensis</i>	(Baill.) Becc.	Oleaceae	kayu bawang	Pohon

(Sumber: Laporan Studi Awal Yayasan Kehati, 2019)

2. Lahan Berair dan Lereng Terjal

Lahan sebelah barat Taman Kehati berupa lahan berair dan lereng terjal.

Tanaman yang cocok untuk mengisi area ini berupa pohon yang ukurannya

tidak terlalu besar serta memiliki sistem pengakaran yang kuat untuk mencegah dan menahan longsor. Pada zona ini pula terdapat beragam relung ekosistem seperti lahan datar kering, lahan rawa/basah permanen, lahan rawa/basah non-permanen, lahan berair, dan lereng terjal. Terdapat beberapa arahan koleksi tanaman untuk lahan ini.

Tabel 6.4 Arahan Spesies Tumbuhan untuk Ditanam di Lahan Lembah Berair dan Lereng Terjal

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
Lereng terjal	1	<i>Calophyllum inophyllum</i>	L.	Clusiaceae	nyamplung	Pohon
	2	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	L.	Malvaceae	waru laut	Pohon
	3	<i>Terminalia catappa</i>	L.	Combretaceae	ketapang	Pohon
	4	<i>Ficus padana</i>	Burm.f.	Moraceae		Pohon
	5	<i>Antidesma montanum</i>	Blume	Euphorbiaceae		Pohon
	6	<i>Elaeocarpus angustifolius</i>	Blume	Elaeocarpaceae	ganitri	Pohon
	7	<i>Antidesma bunius</i>	(L.) Spreng.	Euphorbiaceae	buni	Pohon
	8	<i>Irvingia malayana</i>	Oliv. ex Benn.	Simaroubaceae	kayu batu	Pohon
	9	<i>Cratoxylum formosum</i>	(Jack) Dyer	Hypericeae	gerunggang	Pohon
	10	<i>Cratoxylum arborescens</i>	(Vahl) Blume	Hypericeae	gerunggang	Pohon
	11	<i>Bellucia axinanthera</i>	Triana	Melastomataceae		Pohon kecil
Lembah berair	1	<i>Calophyllum inophyllum</i>	L.	Clusiaceae	nyamplung	Pohon
	2	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	L.	Malvaceae	waru laut	Pohon
	3	<i>Terminalia catappa</i>	L.	Combretaceae	ketapang	Pohon
	4	<i>Ficus padana</i>	Burm.f.	Moraceae		Pohon
	5	<i>Antidesma bunius</i>	(L.) Spreng.	Euphorbiaceae	buni	Pohon
	6	<i>Irvingia malayana</i>	Oliv. ex Benn.	Simaroubaceae	kayu batu	Pohon

(Sumber: Laporan Studi Awal Yayasan Kehati, 2019)

3. Lahan Rawa/Basah Non-Permanen

Area ini banyak terdapat di sebelah selatan Taman Kehati. Berikut ini arahan tanaman untuk lahan ini.

Tabel 6.5 Arahan Spesies Tumbuhan untuk Ditanam di Lahan Rawa/Basah Non Permanen

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
Lahan basah non-permanen	1	<i>Barringtonia asiatica</i>	(L.) Kurz.	Lecythidaceae	keben	Pohon
	2	<i>Syzygium aqueum</i>	(Burm.f.) Alston	Myrtaceae	jambu air merah	Pohon
	3	<i>Syzygium samarangense</i>	(Blume) Merr. &	Myrtaceae	jambu air putih	Pohon

Nama Blok dan Lokasi	No.	Nama Ilmiah	Author	Family	Nama Daerah	Perawakan
			Perry			
	4	<i>Dillenia suffruticosa</i>	(Griff.) Martelli in Becc.	Dilleneaceae	simpur kecil	Pohon
	5	<i>Dillenia excelsa</i>	(Jack) Gilg in Engl. & Pr.	Dilleneaceae	simpur	Pohon
	6	<i>Cyperus alternifolius</i>	L.	Cyperaceae	walingi	Pohon
	7	<i>Nypa fruticans</i>	Wurmb	Arecaceae	nypah	Pohon
	8	<i>Ficus variegata</i>	Blume	Moraceae	kondang	Pohon
	9	<i>Ficus racemosa</i>	L.	Moraceae	loa	Pohon
	10	<i>Inocarpus fagifer</i>	(Parkinson ex F.A. Zorn) Fosberg.	Papilionaceae	gatet	Pohon
	11	<i>Koompassia malaccensis</i>	Benth.	Mimosaceae	kempas, pohon raja	Pohon besar
	12	<i>Syzygium cumini</i>	(L.) Skeels	Myrtaceae	duwet, jamblang	Pohon

(Sumber: Laporan Studi Awal Yayasan Kehati, 2019)

Zona Alam ini dibagi menjadi dua bagian yaitu area konservasi alami dan area konservasi tematik dan rekreasi. Zona Konservasi alami difungsikan khusus untuk pencadangan keanekaragaman hayati yang akan dikembangkan di Taman Kehati ini tanpa adanya aktivitas lain selain jelajah alam dengan pengunjung yang terbatas. Sedangkan zona konservasi tematik dan rekreasi berupa zona koleksi tanaman dengan aktivitas-aktivitas outdoor didalamnya.

Pada area konservasi ini koleksi dibiarkan tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi alami dari hutan yang sudah ada serta ditambah tanaman-tanaman yang disarankan untuk ditanam di tempat ini sesuai relung ekosistemnya. Sedangkan area konservasi tematik dan rekreasi merupakan area yang koleksi tanamannya ditanam sesuai tema-tema tertentu sehingga memberikan keberagaman dalam penataan.

6.3.2 Pengembangan Tanaman *ex-situ* dan *in-situ*

Penataan Tumbuhan koleksi tumbuhan di Taman Kehati Sawahlunto merupakan kombinasi dari 2 (dua) pola yaitu pola klasifikasi taksonomi dan pola klasifikasi tematik. Hal ini dimaksudkan untuk memperkaya koleksi dan memberikan informasi lebih banyak kepada pengunjung serta memberikan suasana yang lebih variatif dan menarik.

1. Penataan Berdasarkan Pola Taksonomi

Penanaman akan dilakukan berdasarkan klasifikasi taksonomi mulai dari divisi hingga tingkat family (marga) yang ditemukan di sekitar lokasi Taman Kehati (Sawahlunto).

2. Koleksi tumbuhan dikelompokkan berdasarkan kriteria tertentu dan ditampilkan dalam bentuk taman-taman yang khas, misal Taman Tematik tentang tanaman rempah-rempah khas Sumatera Barat.

Pada dasarnya, penataan ada yang dibiarkan secara natural apa adanya, tetapi ada juga area yang dirancang dan dipelihara oleh manusia secara intens. Kegiatan mendasar terhadap pemeliharaan dan pengelolaan Taman Kehati terdiri dari:

A. Pembibitan

Pembibitan merupakan hal yang penting dari kegiatan konservasi. Pembibitan di Taman Kehati ini memiliki tugas utama, yaitu:

1. Mempersiapkan dan menyediakan bibit koleksi tumbuhan, baik bibit koleksi tumbuhan baru maupun bibit koleksi tumbuhan yang sudah ada, untuk tujuan regenerasi.
2. Memperbanyak tumbuhan non-koleksi sebagai stok untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat, program rehabilitasi/restorasi lahan maupun keperluan taman-taman, dekorasi dan tujuan lain.

B. Penanaman koleksi tumbuhan

Penanaman koleksi di Taman Kehati ini dimaksudkan untuk menambah kekayaan koleksi atau mengganti koleksi tumbuhan yang mati.

C. Pendokumentasian dan registrasi koleksi tumbuhan

Pendokumentasian (registrasi) koleksi mencakup kegiatan sebagai berikut:

1. Identifikasi untuk menentukan nama botani koleksi tumbuhan
2. Peregistrasian untuk mencatat data *provenance* atau asal usul koleksi tumbuhan
3. *Monitoring* atau inspeksi taman untuk verifikasi dan validasi identitas koleksi tumbuhan, evaluasi kondisi koleksi, serta pencatatan pergantian dan pembuahan.

6.4 Konsep Sarana Prasarana dan Fasilitas

6.4.1 Konsep Fasilitas dan referensi

Fasilitas merupakan sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi dari masing-masing zona. Kebutuhan fasilitas ini hadir berdasarkan kegiatan yang akan ada di dalam zona-zona tersebut.

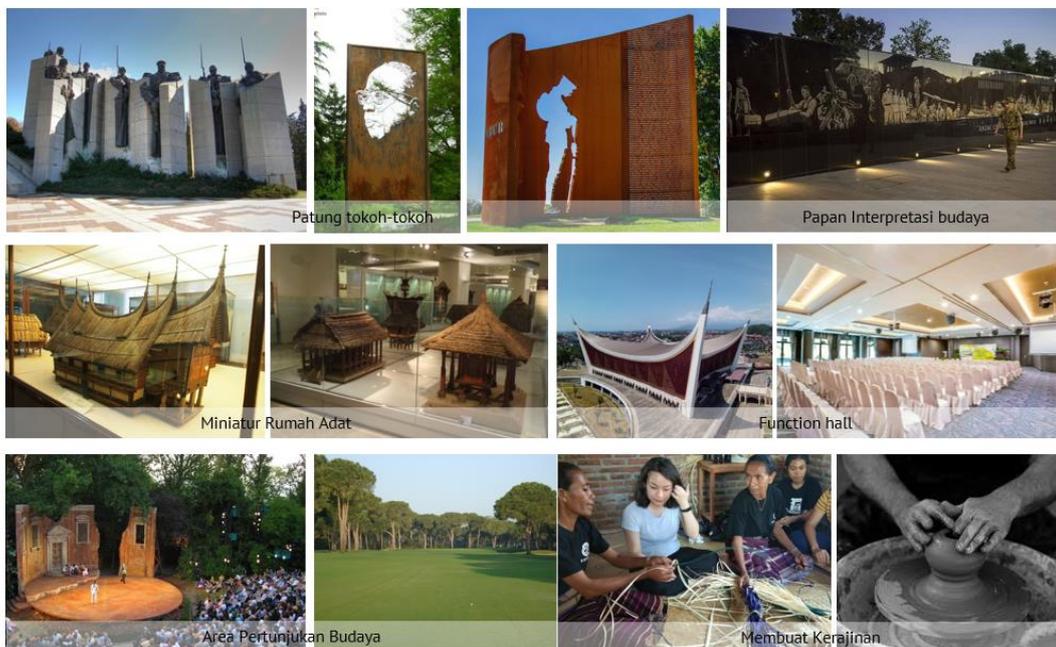
A. Fasilitas Zona Budaya

Pada Zona Budaya ini terdapat kegiatan-kegiatan tentang pengenalan budaya Sumatera Barat, baik yang berupa informasi maupun berupa pertunjukan atau pengalaman langsung seperti membuat kerajinan sendiri.

Dalam mencapai fungsi dan mewadahi semua kegiatan tersebut, maka pada zona ini harus ada fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan tersebut, di antaranya yaitu:

1. Tugu tokoh-tokoh Sumatera barat
2. Museum
3. *Function Hall*
4. Area Pertunjukan (lapangan)
5. Miniatur Rumah Adat
6. Toko Suvenir
7. Studio kesenian
8. *Entrance*
9. Toilet
10. Area Parkir

Berikut ini kumpulan referensi dari fasilitas-fasilitas tersebut.



Gambar 6.4 Referensi Fasilitas-fasilitas di Zona Budaya

(Sumber: Penulis, 2020)

B. Fasilitas Zona Religi

Pada Zona Religi ini, sudah terdapat area Islamic Center yang di dalamnya sudah dilengkapi dengan dengan fasilitas-fasilitas seperti masjid, area parkir, tempat wudhu, toilet, ruang serba guna, selasar, dan lainnya.

Untuk mendukung fungsi yang sudah ada, maka pada zona ini pula akan dilengkapi dengan taman-taman Islam yang bentuknya geometris dan simetris. Taman-taman ini dapat mendukung penuasanan Islamic Center. Berikut ini gambar referensi untuk Zona Religi ini.



Gambar 6.5 Referensi Fasilitas-fasilitas di Zona Religi

(Sumber: Penulis, 2020)

C. Fasilitas Zona Pendidikan

Dalam mencapai fungsi dan mewadahi semua kegiatan yang ada pada zona ini, maka ada fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan tersebut, di antaranya yaitu:

1. *Indoor & Outdoor Class*
2. Museum
3. *Amphitheatre*
4. Laboratorium Peneliti
5. Kantor Pengelola
6. *Working Space*
7. *Lawn*
8. Menara Pandang
9. Arboretum
10. Area Persemaian dan Pembibitan

Fasilitas ini ada untuk memberikan daya tarik bagi pengunjung sehingga tidak hanya pengunjung yang rekreasi saja yang datang ke tempat ini, tetapi pelajar, mahasiswa, dan peneliti dapat merasakan manfaat dari Taman Kehati karena didukung dengan Zona Pendidikan ini. Selain itu, terdapat juga menara pandang yang akan menjadi *icon* Zona Pendidikan ini dan berfungsi juga sebagai magnet agar pengunjung menjelajah sampai ke selatan. Di menara pandang ini, pengunjung dapat menikmati pemandangan Taman Kehati dari ketinggian, dan memberikan pengalaman tersendiri bagi pengunjung.

Berikut ini referensi untuk Zona Pendidikan.



Gambar 6.6 Referensi Fasilitas-fasilitas di Zona Pendidikan

(Sumber: Penulis, 2020)

D. Fasilitas Zona Alam

Dalam mencapai fungsi dan mewadahi semua kegiatan yang ada pada zona alam, maka pada zona ini harus ada fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan tersebut, di antaranya yaitu:

1. Jalur-jalur jelajah alam

Jalur-jalur jelajah alam ini dapat digunakan untuk pejalan kaki dan pengguna sepeda, tetapi tidak semua jalur bisa diakses oleh sepeda. Jalur ini didesain dengan berbagai suasana. Hal tersebut dapat diciptakan dari pengolahan variasi elemen *hardscape* dan *softscape*.

Berikut ini referensi jalur-jalur untuk jelajah alam.



Gambar 6.7 Referensi Jalur-jalur untuk Jelajah Alam

(Sumber: Penulis, 2020)

2. *Tree Top Deck*

Jalur jelajah alam tidak hanya berada pada level tanah tetapi juga dapat berada di antara pohon-pohon. Jalur jelajah alam ini dapat menjadi pengalaman unik dalam jelajah alam dan dalam menelusuri alam.



Gambar 6.8 Referensi *Tree Top Deck*

(Sumber: Penulis, 2020)

3. Pos Penjagaan

Pos penjagaan ini berfungsi untuk petugas yang menjaga dan mengawasi setiap area agar tetap dalam kondisi yang aman dan terhindar dari kegiatan-kegiatan yang dapat merusak alam

4. Area duduk

Area duduk ini berfungsi untuk tempat istirahat bagi pengunjung yang menjelajahi area Taman Kehati. Area duduk ini dapat berupa bangku-bangku *outdoor* ataupun *shelter* sebagai tempat berteduh.

5. Fasilitas *Outbound*

Tidak hanya jalur untuk jelajah alam, zona ini juga dilengkapi dengan fasilitas untuk kegiatan *outdoor* sehingga dapat menambahkan daya tarik untuk zona ini.

Adapun kegiatan-kegiatan *outdoor* tersebut seperti *outbound*, olahraga memanah, memasak di alam, dan tentunya jelajah alam.

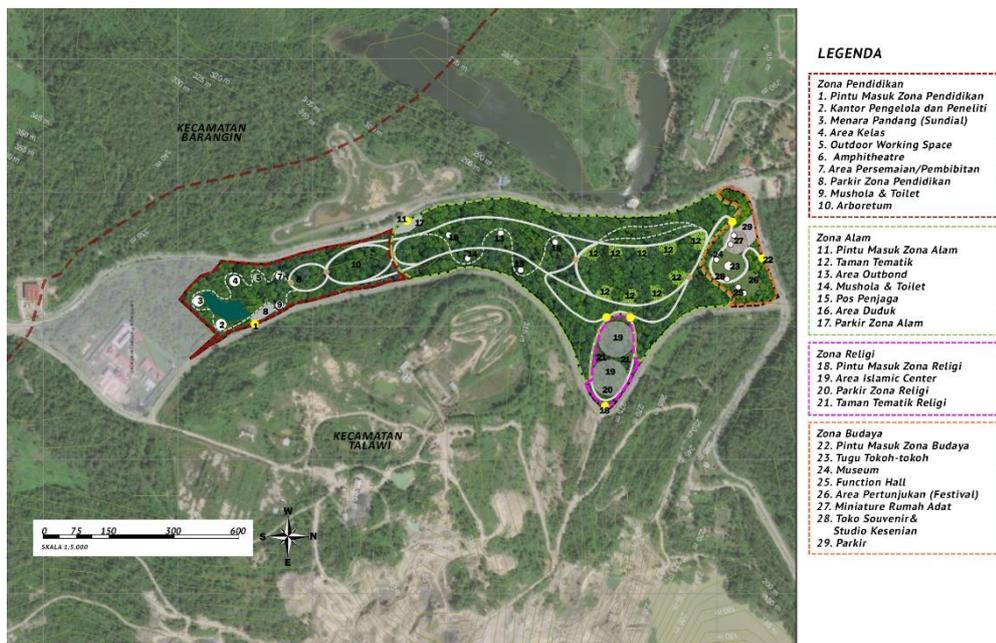
Berikut ini referensi untuk zona alam ini.



Gambar 6.9 Referensi Fasilitas-fasilitas di Zona Alam

(Sumber: Penulis, 2020)

Dari fasilitas yang ada di setiap zona, maka sudah dapat terbentuk konsep master plan secara umum. Pada Master Plan Taman Kehati ini sudah terlihat area-area mana saja yang dapat dimanfaatkan oleh pengunjung. Fasilitas tersebut dapat berupa bangunan maupun area terbuka tempat aktivitas berada. Pada perencanaannya, bangunan-bangunan di Taman Kehati akan didesain dengan mengikuti standar KDB yang diperbolehkan, yaitu sebesar 10%. Berikut ini gambar Master Plan Taman Kehati beserta blok-blok fasilitas di dalamnya.



Gambar 6.10 Draft Masterplan Taman Kehati Sawahlunto

(Sumber: Penulis, 2020)

6.4.2 Konsep Utilitas

A. Konsep Penyediaan Listrik

Sumber listrik yang direncanakan untuk Taman Kehati ini dapat diambil dari beberapa sumber yaitu PLTU, genset, dan tenaga surya (*solar cell*).

PLTU Ombilin berada di dekat lokasi Taman Kehati. PLTU ini merupakan sumber listrik bagi Kota Sawahlunto sehingga sumber listrik utama untuk *site* Taman Kehati bisa dari PLTU Ombilin. Pada Jalan Dt. Nan Sembilan, terdapat Gardu Portal. Sumber listrik dapat ditarik melalui gardu ini.



Gambar 6.11 Gardu Portal

(Sumber: Google Maps, 2019)

Selain menggunakan sumber listrik dari PLTU, *site* Taman Kehati dapat menggunakan genset untuk beberapa area penting yang selalu harus dialiri listrik. Tetapi genset ini tidak akan dipakai setiap saat, melainkan genset ini akan dipakai dalam kondisi-kondisi tertentu saja jika sumber listrik dari PLTU sedang mengalami kendala.

Sumber yang ketiga dapat dihasilkan dari *solar cell*. Tetapi untuk posisi dan penempatan tidak di semua area. *Solar cell* ini bisa dipakai untuk penerangan jalan atau beberapa fasilitas. Selain menjadi sumber listrik, *solar cell* ini bisa jadi bahan atau materi untuk pembelajaran bagi siswa untuk mengetahui cara memanfaatkan cahaya matahari sebagai sumber penghasil listrik.

B. Konsep Penyaluran Air Bersih

Sumber air bersih pada kawasan ini dapat menggunakan PDAM atau sumber air dari Danau Tandike yang sudah terlebih dahulu dimanfaatkan, serta *water catchment*.

Sistem air bersih menggunakan *down feed system*, yaitu sistem penyaluran air bersih dengan menampung air bersih yang berasal dari sumur dalam (*deep well*) dan PDAM menuju ke bak penampungan yang berada lebih tinggi dari ruang di bangunan yang membutuhkan penyaluran air, kemudian air disalurkan menuju

ke ruang-ruang yang membutuhkan, memanfaatkan gaya gravitasi. Bak penampungan berada di beberapa titik karena kondisi Taman Kehati yang mencakup kawasan yang luas. Masing-masing bak penampungan terbagi ke distrik-distrik ruang yang membutuhkan air bersih.

C. Konsep Limbah Air Kotor

Setiap bangunan dibuatkan saluran untuk pembuangan air kotor, yang kemudian saluran-saluran tersebut dipertemukan dengan saluran air kotor utama pada kawasan. Saluran utama air kotor kawasan ini tidak langsung menuju ke pembuangan riol kota, melainkan diarahkan ke tempat pengolahan air yang terletak di tapak. Air yang berada di pengolahan air dapat difilter kemudian digunakan sebagai penyiraman tanaman. Sisanya diolah dulu agar zat-zat berbahaya yang ikut dalam air tidak membahayakan, kemudian dibuang ke riol-riol kota.

Limbah air kotor yang sudah terfilter ke dalam *water catchment* dimanfaatkan untuk penyiraman tanaman yang berada di tapak.

D. Konsep Distribusi Sampah

Tempat sampah pada kawasan diletakkan menyebar di seluruh area dengan ketentuan jarak tertentu. Hal ini dilakukan supaya mempermudah pengunjung untuk membuang sampah. Meskipun tempat sampah letaknya menyebar, namun antara satu tempat sampah dengan yang lainnya memiliki satu jalur dalam pemungutannya. Sampah dari masing-masing tempat kemudian diangkut ke tempat pengolahan sampah yang kemudian diolah untuk dijadikan sebagai pupuk tanaman. Oleh sebab itu, pemisahan sampah penting untuk memudahkan dalam proses pengolahannya karena tidak semua sampah dapat diolah menjadi pupuk tanaman. Salah satu cara untuk pemisahan sampah adalah memberikan tempat sampah sesuai dengan kategorinya, seperti tempat sampah organik, tempat sampah anorganik, dan tempat sampah B3.

Setelah sampah yang tidak bisa diolah dikumpulkan dalam area tempat pembuangan sementara, sampah-sampah ini akan di angkut ke tempat penampungan sampah terdekat yang ada di sekitar kawasan Taman Kehati ini.

6.4.3 Konsep Infrastruktur

A. Infrastruktur Jalan Sekitar Taman Kehati

Pada lokasi Taman Kehati sudah terdapat prasarana berupa jalan yang dapat di akses menuju Lokasi Taman Kehati. Jalan di sebelah sisi barat *site* Taman Kehati adalah jalan Dt. Nan Sembilan dan sisi Timur adalah jalan Drs. Rachmatsjah.

1. Jalan Dt Nan Sembilan ini merupakan jalan arteri sekunder. Jalan ini menghubungkan Pusat Kota Sawahlunto ke lokasi Taman Kehati. Perkerasan pada jalan ini berupa aspal dengan lebar damija (daerah milik jalan) \pm 20 m dan terdapat median jalan di tengahnya sebagai pembatas jalan dua arah dengan lebar median 1,5 m. Jalan ini ke arah utara menuju Kecamatan Talawi dan ke arah selatan pusat Kota Sawahlunto. Pada kanan kiri jalan ini

terdapat pohon peneduh. Jalan Dt Nan Sembilan ini dapat menjadi akses jalan yang digunakan untuk masuk ke Taman Kehati. Salah satu akses yang berada di jalan ini adalah akses masuk yang berseberangan dengan Sirkuit Sawahlunto, di sebelah barat *site* (*entrance 2*). Akses ini langsung menuju Zona Alam. Adapun akses satunya dari utara *site* yang langsung menuju Zona Budaya (*entrance 4*).



Gambar 6.12 Kondisi Jalan Dt. Nan Sembilan

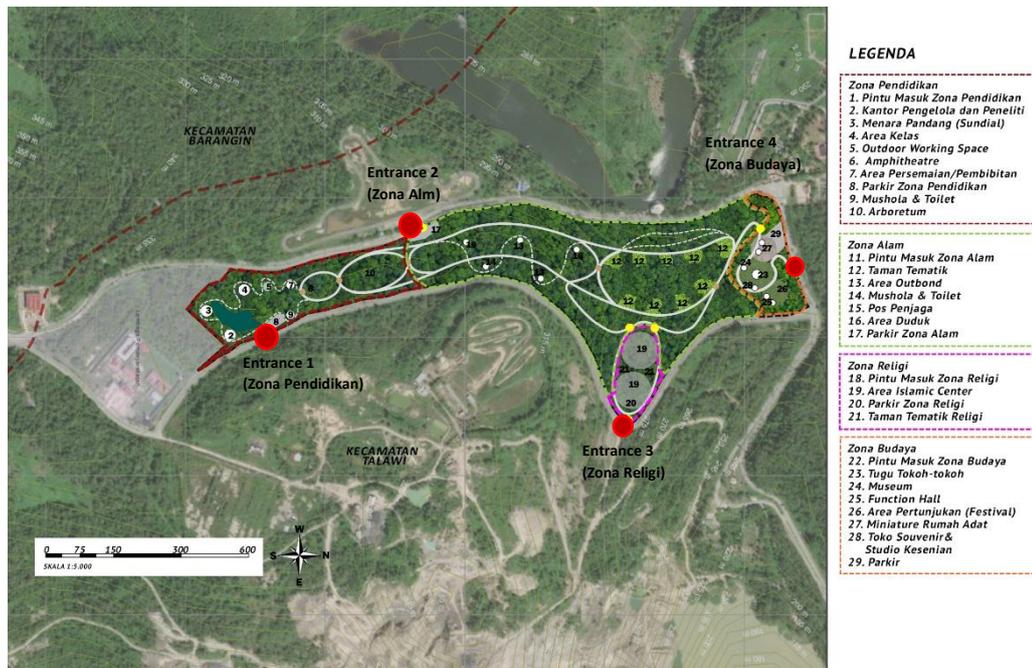
(Sumber: Google Maps, 2019)

2. Jalan Drs. Rachmatsjah ini merupakan jalan lingkungan. Jalan ini menghubungkan persimpangan Jalan Solok Mudik ke lokasi Taman Kehati. Perkerasan pada jalan ini berupa aspal dengan lebar jalan ± 12 m dan terdapat median jalan di tengahnya sebagai pembatas jalan dua arah. Jalan ini ke arah utara menuju Jalan Dt Nan Sembilan dan ke arah selatan menuju persimpangan Jalan Solok Mudik. Jalan Drs. Rachmatsjah ini dapat menjadi akses jalan yang digunakan untuk masuk ke Taman Kehati. Salah satu akses yang berada di jalan ini adalah akses masuk di sebelah tenggara *site* (*entrance 3*) taman yang langsung menuju ke Zona Pendidikan. Sedangkan akses masuk satunya berada pada area Islamic Center (*entrance 1*).



Gambar 6.13 Kondisi Jalan Drs. Rachmatsjah

(Sumber: Google Maps, 2019)



Gambar 6.14 Posisi Entrance di Tiap Zona Taman Kehati
(Sumber: Penulis, 2020)

B. Konsep Jalur Sirkulasi di dalam Taman Kehati

Sistem jalur sirkulasi di Taman Kehati terbagi menjadi jalur sirkulasi untuk kendaraan bermotor, kendaraan non-motor, dan jalur sirkulasi untuk pejalan kaki.

1. Jalur Sirkulasi Primer

Jalur Sirkulasi Primer Taman Kehati merupakan jalur yang berada di titik akses masuk dan keluar ke/dari dalam Taman Kehati untuk pengunjung dan pengelola. Jalur ini pasti dilalui oleh semua pengunjung dan pengelola baik berjalan kaki maupun menggunakan kendaraan. Jalur Sirkulasi ini menghubungkan akses masuk ke zona yang ada pada akses masuk tersebut.

2. Jalur Sirkulasi Sekunder

Jalur Sirkulasi Sekunder merupakan jalur yang menghubungkan titik masuk dan keluar sebuah zona ke titik masuk/keluar zona lainnya. Lebar dari jalur sirkulasi ini lebih sempit dari lebar jalur sirkulasi primer. Fungsi jalur sekunder adalah untuk akses masuk pengunjung ke tiap zona-zona, baik berjalan kaki maupun menggunakan sepeda, serta keperluan operasional pengelola.

3. Jalur Sirkulasi Tersier

Jalur Sirkulasi Tersier merupakan jalur di dalam zona yang menghubungkan 1 area ke area lainnya yang ada di dalam zona tersebut. Sirkulasi ini dikhususkan untuk pejalan kaki. Sirkulasi ini dibuat dengan lebar 1,2 m, dengan permukaan yang beragam sesuai dari konsep masing-masing area, tetapi tetap dilengkapi dengan pengaliran air (drainase) yang baik.

6.5 Konsep Mitigasi

Pada konsep mitigasi berisi identifikasi bencana yang rentan terjadi di Taman Kehati Sawahlunto, lalu penjelasan tentang pencegahan bencana, penanggulangan bencana, dan pemulihan kembali pasca-bencana.

6.5.1 Identifikasi Bencana

Identifikasi bencana yang mungkin terjadi dalam suatu kawasan merupakan hal yang penting sebelum menentukan konsep mitigasi.

Pada area Taman Kehati Sawahlunto, bencana yang sering timbul adalah longsor. Area yang berpotensi terjadi longsor adalah area yang berupa lereng terjal. Pemicu terjadinya longsor salah satunya adalah aliran air pada permukaan tanah akibat hujan deras dan adanya pergerakan tanah.

Vegetasi pada *site* Taman Kehati ini banyak terdapat semak belukar dan berbentuk hutan sekunder sehingga sangat rawan kebakaran pada lahan.

Selain itu, bahaya bencana yang harus diantisipasi juga adalah banjir dan gempa bumi.

6.5.2 Pencegahan Bencana

A. Pencegahan Longsor

Bencana longsor ini dapat dicegah dengan berbagai cara, berikut ini cara-cara yang dapat mencegah bencana longsor:

1. Pemilihan Tanaman yang Tepat

Pemilihan tanaman pada lahan lereng terjal seperti ini harus dengan beberapa pertimbangan. Pada pemilihan tanaman, sebaiknya dipakai tanaman yang bukan merupakan pohon besar dan mempunyai sistem pengakaran yang kuat. Pohon dengan sistem pengakaran yang kuat akan membantu memperkuat lahan tersebut agar tidak mudah longsor.

2. Tidak Menebang Pohon Sembarangan

Pada proses pembangunan, tentunya ada proses pembersihan lahan. Namun untuk di area lereng terjal ini harus diminimalisir menebang pohon-pohon yang karakternya sudah sesuai dengan lahan tersebut karena bisa jadi pohon-pohon tersebut berfungsi untuk menahan longsor.

3. Lakukan Pengecekan Tanah

Pengecekan tanah akan berfungsi mengetahui jenis tanah yang ada di area tersebut, selain itu dapat mengetahui kondisi lahan lereng terjal tersebut apakah terdapat celah retakan. Jika terdapat celah retakan, maka dapat segera ditutup dengan tanah lempung sehingga tidak banyak air masuk ke dalam celah retakan tersebut.

4. Tidak memotong Tebing atau Lereng Secara Tegak Lurus

Sebaiknya hindari memotong Lereng karena hal ini kan berpengaruh terhadap bagian bawah lereng yang akan kehilangan penopang sehingga akan mudah menimbulkan terjadinya longsor.

B. Pencegahan Banjir

Pencegahan bencana banjir di Taman Kehati dapat dengan cara:

1. Merencanakan drainase (saluran air) dengan baik dan sesuai standar
2. Memperbanyak area serapan air
3. Memastikan saluran air dalam kondisi yang layak dan tidak tersumbat oleh sampah
4. Pengawasan penggunaan lahan dan perencanaan lokasi untuk menempatkan fasilitas vital yang rentan terhadap banjir pada daerah yang aman
5. Penyesuaian desain bangunan di daerah banjir harus tahan terhadap banjir dan dibuat bertingkat
6. Pembangunan infrastruktur harus kedap air
7. Meningkatkan kewaspadaan terhadap penggundulan hutan
8. Pelatihan tentang kewaspadaan banjir seperti cara penyimpanan/pergudangan perbekalan, tempat istirahat/tidur di tempat yang aman (daerah yang tinggi).

C. Pencegahan Gempa Bumi

Pencegahan bencana gempa bumi di Taman Kehati dapat dengan cara:

1. Membangun konstruksi bangunan yang tahan getaran atau gempa. Hal ini dapat dilakukan terutama untuk daerah-daerah yang rawan gempa
2. Memperkuat bangunan agar sesuai dengan standar kualitas bangunan
3. Memperkuat bangunan-bangunan vital yang sifatnya penting dan sering dikunjungi banyak orang
4. Membekali pendidikan kepada masyarakat tentang pentingnya mengetahui cara-cara penyelamatan ketika terjadi gempa bumi.

D. Pencegahan Bencana Kebakaran

Pencegahan bencana Gempa Bumi di Taman Kehati dapat dengan cara:

1. Pengelolaan kawasan taman secara terpadu dan menyeluruh meliputi kegiatan pengaturan pola tanam untuk kawasan Taman Kehati yang tidak monokultur, adanya sekat-sekat “bebas kebakaran” sebagai “*fire breaker*” untuk memutus lidah api.
2. Pengembangan pola kemitraan di antara *stakeholders*. Program ini lebih dititikberatkan pada pengembangan kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran.
3. Pengelolaan sistem informasi penanggulangan bencana kebakaran, dimulai dari pendidikan dan pelatihan, khususnya para pelaku kehutanan dan masyarakat sekitar taman, memahami deteksi dini kebakaran, memasyarakatkan informasi perkembangan titik api yang merupakan embrio kebakaran hutan secara meluas.

6.5.3 Penanggulangan Bencana

A. Penanggulangan Longsor

Pada kondisi ini, harus segera dilakukan tindakan penyelamatan secara cepat dan efektif untuk mencegah adanya korban dari bencana longsor tersebut.

B. Penanggulangan Banjir

Penanggulangan banjir bisa dengan cara:

1. Matikan aliran listrik di dalam bangunan atau hubungi PLN untuk mematikan aliran listrik di wilayah yang terkena bencana.
2. Mengungsi ke daerah aman se-dini mungkin saat genangan air masih memungkinkan untuk disebrangi
3. Hindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret arus banjir, serta segera amankan barang-barang berharga ke tempat yang lebih tinggi
4. Jika air terus meninggi, hubungi instansi terkait

C. Penanggulangan Gempa bumi

Penanggulangan gempa bumi bisa dengan cara:

1. Jika berada di dalam bangunan, lindungi badan dan kepala dari reruntuhan dengan berlindung di bawah meja dan lainnya, serta cari tempat yang paling aman dari reruntuhan dan guncangan. Lari ke luar bangunan apabila masih memungkinkan.
2. Bila berada di luar bangunan, hindari bangunan, tiang listrik, pohon, serta hindari area yang terjadi retakan tanah.

D. Penanggulangan kebakaran

Penanggulangan bencana kebakaran dapat dilakukan dengan mobil pemadam kebakaran dan hidran. Di area-area yang terjangkau kendaraan, dapat menggunakan pompa *portable* dengan sumber air.

6.5.4 Pemulihan Bencana

Upaya pemulihan kerusakan yang terjadi akibat bencana tersebut dilakukan dengan pembersihan sisa bangunan yang hancur dan material. Pada tahapan ini, semua prasarana yang hancur akan segera diperbaiki. Tidak hanya rekonstruksi fisik bangunan dan sarana umum lainnya, kondisi psikologi para korban yang mengalami trauma pun harus segera dihilangkan agar tidak membebani kehidupannya.

6.5.5 Rekonstruksi

Rekonstruksi merupakan tahap akhir dari semua tahapan paska-terjadinya bencana, meliputi penguatan terhadap semua sarana prasarana dan infrastruktur pada daerah bencana longsor dan daerah lainnya yang berpotensi. Selain itu, upaya rekonstruksi juga dilakukan pada lereng yang sudah rusak tersebut dengan mulai melakukan penanaman banyak pohon supaya ke depannya tidak terjadi bencana yang sama.

Daftar Pustaka

- [BAPPEDA] Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. 2018. *Kota Sawahlunto dalam Angka 2018*. Sawahlunto: BAPPEDA
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. 2019. *Kecamatan Talawi dalam Angka 2008-2018*. Sawahlunto: BAPPEDA
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. 2019. *Kecamatan Barangin dalam Angka 2014-2018*. Sawahlunto: BAPPEDA
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2011. *Peta Administrasi Kota Sawahlunto*. Sawahlunto: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2020. *Angka Partisipasi Sekolah 2017*. Sawahlunto: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2020. *Diagram Perkembangan Penduduk Kota Sawahlunto*. Sawahlunto: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2020. *Jumlah Penduduk Kota Sawahlunto per Kecamatan Tahun 2015-2019*. Sawahlunto: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2020. *Kepadatan Penduduk Kota Sawahlunto per Kecamatan Tahun 2019*. Sawahlunto: BPS.
- BPS Kota Sawahlunto. 2011. *Luas Kecamatan per Kelurahan di Kota Sawahlunto*. Sawahlunto: BPS.
- Dinas PU dan Penataan Ruang. 2017. *Panjang Jalan menurut Status dan Jenis Permukaan Jalan, & Kondisi Jalan*.
- Direktorat Pengembangan Permukiman. *Strategi Pembangunan Permukiman dan Infrastruktur Perkotaan*.
- Peta Informasi Indonesia. 2020. *Peta Kota Sawahlunto*. Diakses pada www.Indonesia.go.id
- Peta Informasi Indonesia. 2020. *Peta Negara Kesatuan Republik Indonesia*. Diakses pada www.Indonesia.go.id
- Peta Informasi Indonesia. 2020. *Peta Provinsi Sumatera Barat*. Diakses pada www.Indonesia.go.id
- Peta Informasi Indonesia. 2020. *Peta Pulau Sumatera*. Diakses pada www.Indonesia.go.id
- Yayasan Kehati. 2019. *Laporan Studi Awal dan Survei Taman Kehati*.

Lampiran 2. Peta Eksisting Taman Kehati Sawahlunto



Gambar 2 Peta Eksisting Taman Kehati Sawahlunto
(Sumber: Hasil Survey Yayasan Kehati, 2020)

Lampiran 3. Peta Citra Satelit



Gambar 3 Peta Citra Satelit
(Sumber: Google Earth, 2020)