

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanyaan awal dalam penelitian ini berangkat dari upaya untuk memahami bagaimana arsitektur berhubungan dengan satwa liar, mempertanyakan posisi arsitektur dalam keberlangsungan kehidupan satwa. Dimulai dalam penelusuran terkait keberagaman spesies satwa liar di Indonesia dan lingkup ruang hidup alami mereka. Banyak spesies fauna, khususnya yang tergolong terancam punah, mengalami penurunan populasi akibat degradasi lingkungan, deforestasi, perubahan iklim, perburuan, serta fragmentasi ruang hidup. Kondisi tersebut menjadikan ekosistem alami mereka semakin tidak stabil dan tidak mampu lagi menyediakan ruang hidup yang layak.

Kondisi lingkungan hidup akhirnya menjadi pertanyaan dan medan yang ditelusuri oleh studi ini dimana penelusuran populasi satwa liar terjadi secara masif akibat degradasi lingkungan, deforestasi, perubahan iklim, perburuan liar, serta fragmentasi habitat yang memutus konektivitas ruang jelajah alami. Kondisi tersebut menyebabkan ekosistem kehilangan stabilitas ekologis dan tidak lagi mampu menyediakan daya dukung yang memadai bagi siklus hidup satwa. Akibatnya, upaya konservasi tidak lagi dapat mengandalkan perlindungan pasif semata, melainkan memerlukan strategi pengelolaan aktif yang terintegrasi antara perlindungan habitat, rehabilitasi, serta pemantauan populasi.

Di Indonesia, khususnya Sumatera, tekanan terhadap habitat alami semakin berat. Ekspansi aktivitas manusia terus menggerus hutan yang tersisa, menyebabkan hilangnya tutupan hutan dalam skala yang mengkhawatirkan (Gaveau et al., 2022; Razak et al., 2023). Kehidupan satwa liar kehilangan tempat tinggal, sumber makanan, dan ruang untuk berkembang biak. Salah satu kapital keberagaman biota dan lanskap hutan hujan tropis utama di Indonesia yaitu Sumatera, telah kehilangan lebih dari 50% tutupan hutan alaminya dalam empat dekade terakhir, dengan laju deforestasi yang terus meningkat terutama di zona penyangga kawasan konservasi (Gaveau et al., 2022; Sloan et al., 2024).

Berdasarkan kondisi ini Taman nasional pada dasarnya diproyeksikan sebagai benteng terakhir perlindungan keanekaragaman hayati. Kawasan ini menyediakan ruang jelajah yang luas, ketersediaan pakan alami, serta sistem ekologi yang relatif lebih utuh dibandingkan wilayah di luar kawasan lindung. Namun, status perlindungan administratif belum cukup

menjamin keselamatan spesies. Dalam keberlanjutan kegiatan konservasi di area Taman Nasional sendiri menghadapi berbagai tantangan seperti Kerusakan ekologis, kebakaran hutan, penebangan ilegal, perburuan, serta konflik di kawasan penyangga terus terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa konservasi membutuhkan dukungan sistem pengelolaan yang lebih komprehensif, seperti infrastruktur pemantauan, fasilitas rehabilitasi, penelitian, dan edukasi publik.

1.1.1 Taman Nasional Kerinci Seblat dan TWA Seblat

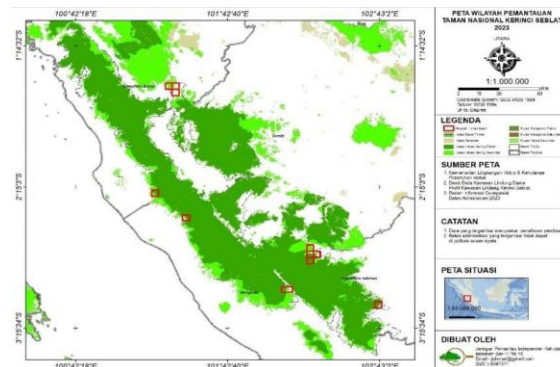
Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) merupakan salah satu kawasan konservasi terbesar di Sumatera yang membentang di empat provinsi: Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, dan Sumatera Selatan. Kawasan ini mencakup berbagai tipe ekosistem mulai dari hutan dataran rendah hingga hutan pegunungan, menjadikannya sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati.

Kompleks ekosistem Kerinci Seblat menjadi habitat bagi berbagai spesies megafauna kunci yang berstatus terancam punah, termasuk harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), tapir (*Tapirus indicus*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), serta berbagai spesies flora langka seperti *Rafflesia arnoldi* dan *Amorphophallus titanium* (Senoaji et al., 2021). Keberadaan spesies-spesies ini menjadikan kawasan Kerinci Seblat sebagai prioritas konservasi global, namun sekaligus menghadapi tekanan aktifitas antropogenik yang mengancam keberlangsungan ekosistem hidup mereka.

Di area penyangga TNKS, Terdapat Taman Wisata Alam (TWA) Seblat yang terletak di Provinsi Bengkulu dengan luas 7.732,80 hektar merupakan bagian dari lanskap ekologi yang berada di sekiatr ekosistem Kerinci Seblat. Kawasan ini awalnya berfungsi sebagai hutan produksi HPH PT. Maju Jaya Raya Timber kemudian bertransformasi menjadi Pusat Latihan Gajah (PLG) pada tahun 1995, dan akhirnya ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam (TWA) pada tahun 2014 (Senoaji et al., 2021).

Pusat Latihan Gajah (PLG) Seblat yang memiliki luas sekitar 6.800 hektar dan merupakan bagian dari kawasan TWA Seblat yang merupakan salah satu bagian dari koridor gajah di bentang alam seblat (Mongabay, 2020). PLG TWA Seblat saat ini mengelola 10 individu gajah, di mana sebagian besar gajah merupakan hasil penanganan konflik atau penyelamatan

satwa (Senoaji et al., 2021; Kementerian Kehutanan, 2025). Komposisi 10 gajah jinak tersebut terdiri dari tiga jantan dan tujuh betina.



Gambar 1. Peta Deforestasi Di Kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat.
(Sumber : <https://papua.betahita.id/news/detail/9775/jpik-siarkan-temuan-deforestasi-di-taman-nasional-kerinci-seblat-.html?v=1710498778>, 2024)



Gambar 2. Penebangan Liar di Kawasan TNKS.

(Sumber : <https://betahita.id/news/lipsus/9775/jpik-siarkan-temuan-deforestasi-di-taman-nasional-kerinci-seblat-.html?v=1728421577> ,2024)



Gambar 3. Kematian Gajah akibat kemungkinan konflik dengan manusia di HPT Bengkulu, 3,5 km dari kawasan TNKS

(Sumber : <https://regional.kompas.com/read/2024/01/06/214608678/seekor-gajah-mati-dalam-kawasan-hpt-di-bengkulu-diduga-ditembak>)



Gambar 4. *Survei Petugas Hutan di Kawasan TNKS*

(Sumber: <https://mongabay.co.id/2017/03/31/jaga-dari-beragam-ancaman-empat-polda-bentengi-taman-nasional-kerinci-seblat/>)

1.1.2 Sistem Konservasi Satwa dan Taman Nasional

Berangkat dari permasalahan terkait upaya konservasi satwa liar dan terancam punah, metode konservasi dipahami sebagai upaya perlindungan dan pemulihan ekosistem melalui dua pendekatan utama, yaitu konservasi in-situ (perlindungan di habitat asli) dan ex-situ (rehabilitasi dan penanganan di fasilitas khusus). Dalam pendekatan ilmu konservasi, pelestarian satwa liar dilaksanakan melalui serangkaian tahapan pengelolaan yang saling berkaitan, meliputi perlindungan habitat, penyelamatan dan rehabilitasi satwa, pemantauan populasi, pelepasliaran kembali, serta edukasi kepada masyarakat.

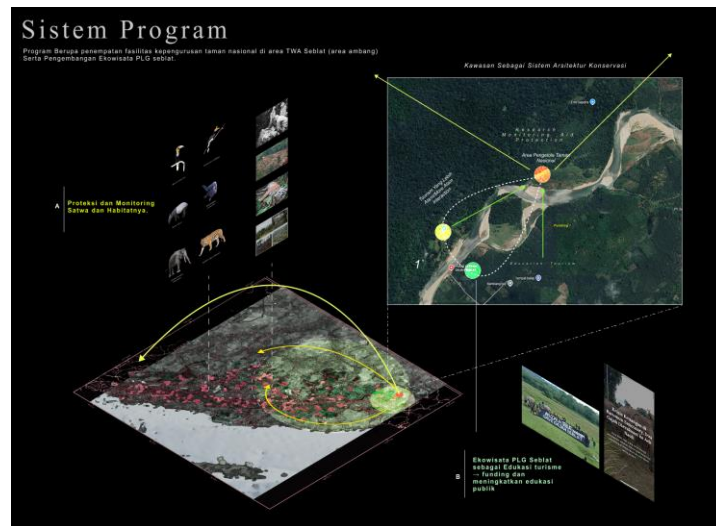
Tahapan tersebut pada dasarnya bergantung kepada kontribusi aktor manusia sebagai penggerak sistem operasional dan pengelolaan kawasan. Kegiatan seperti patroli, penanganan medis, penelitian, maupun sosialisasi memerlukan dukungan organisasi, sumber daya manusia, serta sarana fisik yang memadai. Efektivitas pengelolaan kawasan konservasi menjadi kunci keberhasilan upaya pelestarian, yang diukur melalui berbagai indikator seperti keutuhan tutupan vegetasi dan ekologis, tingkat deforestasi, jumlah populasi satwa kunci, dan kapasitas pengelolaan kawasan.

Berdasarkan pemahaman tersebut arsitektur dibayangkan sebagai agen konservasi yang tidak hanya dapat berkontribusi dalam bentuk ex-situ namun juga menjadi instrumen konservasi in-situ dengan mengidentifikasi elemen-elemen yang ada dalam keberjalanan konservasi in-situ. Arsitektur dibayangkan menjadi perangkat operasional *in-situ* melalui

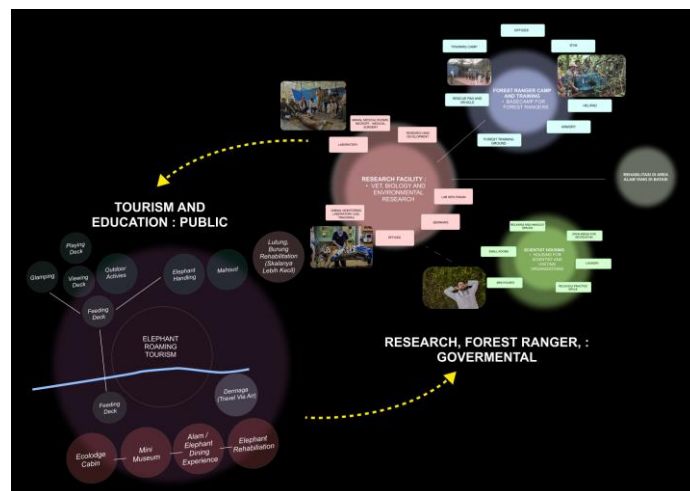
pengadaan infrastruktur yang mendukung keberlangsungan perlindungan habitat secara langsung, yang mana berbagai upaya perlindungan di area Taman Nasional dan sekitarnya dapat ditingkatkan kapasitas manajerial untuk aktor-aktor utama yang berpartisipasi dalam upaya-upaya konservasi seperti : polisi hutan, peneliti lingkungan, kelompok-kelompok konservasi.

Dengan memosisikan arsitektur sebagai perangkat spasial dalam upaya konservasi, mitigasi permasalahan dalam konservasi seperti pemantauan kondisi ekologis, keberlanjutan spesies di habitat aslinya hingga konflik satwa-manusia dapat ditingkatkan dengan adanya bentuk pusat fasilitas utama untuk para pengelola yang aktif berinteraksi dengan permasalahan konservasi tersebut.

1.1.3 Proposisi



Gambar 5. Sistem Program sebagai Infrastruktur pengelolaan di skala Taman Nasional
(Sumber : Penulis)



Gambar 6. Detail dan Keterkaitan Program antara konservasi berbasis pengelolaan dan berbasis ekoturisme

(Sumber : Penulis)

Berdasarkan latar belakang yang sudah dibahas sebelumnya, program yang diusulkan berangkat berdasarkan pemahaman sistem dan pengelolaan konservasi satwa yang di fahami dan di translasikan menjadi suatu beberapa program ruang yang mengakomodir mekanisme operasional pengelolaan konservasi satwa dan ekologi.

1. Perancangan Fasilitas Pengelolaan Taman Nasional dengan orientasi yang kurang administratif namun mencondong ke arah penelitian untuk lembaga kehutanan dan konservasi satwa dimana arsitektur diposisikan sebagai markas pengelolaan yang dapat berinteraksi langsung dengan objek konservasi yaitu area satwa dan habitatnya.
2. Perancang fasilitas yang mencakup beberapa program arsitektur seperti bangunan riset, area dan sistem penyelamatan satwa dengan satwa utama gajah, serta pelatihan lembaga keamanan kawasan, yang memungkinkan respon cepat terhadap konflik satwa-manusia atau kondisi darurat.
3. Sebagai penopang sistem pengelolaan kawasan konservasi, diusulkan juga pengembangan sebagai sistem konservasi dan penyelamatan gajah serta ekoturisme sebagai bentuk fasilitas edukasi dan turisme bagi masyarakat yang mana dapat menunjang keberhasilan program kelembagaan secara finansial.

1.2. Manfaat

- Mengkonstruksikan pemahaman bahwa arsitektur dapat berperan sebagai sistem konservasi yang mendukung perlindungan satwa dan habitat.
- Menggali potensi pengembangan area ambang taman nasional sebagai panggung konservasi
- Menghasilkan perancangan fasilitas pengelolaan taman nasional yang terintegrasi antara fungsi rehabilitasi, riset, monitoring, dan operasional lapangan.
- Mengembangkan kawasan ekowisata edukatif yang mampu meningkatkan kesadaran publik sekaligus menjadi sumber pendanaan berkelanjutan bagi program konservasi.

1.3. Ruang lingkup

Ruang lingkup perancangan mencakup satu sistem dengan 2 program:

- Perancangan program konservasi berdasarkan mekanisme konservasi satwa yang ditranslasikan menjadi program ruang.
- Perancangan fasilitas pengelolaan taman nasional non administratif seperti area riset untuk satwa dan lembaga kehutanan, forest ranger, dan housing.

- Pengembangan Area PLG seblat sebagai area konservasi dan penyelamatan gajah serta ekoturisme berbasis konservasi yang dapat menjadi wadah edukasi serta menyokong kondisi finansial dari program konservasi yang bersifat kelembagaan
- Pembahasan mencakup aspek konseptual, spasial, fungsional, dan visual, tanpa mencakup aspek teknis detail seperti struktur lanjutan dan perhitungan utilitas rinci.

1.4. Metode Pembahasan

1.4.1. Metode Deskriptif

Metode ini digunakan untuk menjelaskan sistem dan prinsip konservasi satwa, kondisi konservasi satwa di Indonesia khususnya di area taman nasional pulau Sumatera serta membahas bentuk sistem arsitektur yang hadir serta pendekatannya.

1.4.2. Metode *Data Scarpping*

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui literatur, laporan, data statistik, dan preseden desain fasilitas kelembagaan taman nasional serta ekoturisme. Studi dokumentasi proyek sejenis di tingkat nasional maupun internasional

1.4.3. Metode Komparatif

Metode ini digunakan untuk membandingkan berbagai preseden desain fasilitas kelembagaan taman nasional serta ekoturisme guna merumuskan prinsip desain, pola zonasi, dan organisasi ruang yang relevan dengan konteks Indonesia.

1.4.4. Metode Survei Lapangan

Metode survei merupakan teknik pengumpulan data primer melalui observasi langsung pada lokasi perancangan. Metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai sistem pengelolaan gajah, kondisi fisik tapak, karakter spasial kawasan, pola aktivitas eksisting PLG Seblat, serta kebutuhan ruang berdasarkan sistem pengelolaan dan interaksi manusia dan atwa yang berlangsung.

1.5. Sistematika pembahasan

Pembahasan disusun dalam 5 bab utama:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang permasalahan konservasi satwa di Indonesia khususnya TNKS, konsep arsitektur sebagai sistem konservasi satwa dan habitat, rumusan masalah, tujuan dan manfaat perancangan, ruang lingkup pembahasan, metode perancangan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas landasan teori mengenai taman nasional dan kawasan konservasi, prinsip konservasi ex-situ dan in-situ, arsitektur konservasi satwa, kelembagaan taman nasional, arsitektur ekologis *ecotourism architecture*, serta studi preseden fasilitas konservasi dan ekowisata sejenis.

BAB 3 TINJAUAN LOKASI, OBJEK, DAN AKTOR

Bab ini menjelaskan secara detail pengumpulan data (studi literatur, survei lapangan, wawancara), metode analisis data (analisis tapak, program, perilaku satwa, regulasi), dan data terkait aktor manusia di program perancangan.

BAB 4 PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan terkait berbagai tinjauan pendekatan program mulai dari aspek sistem konservasi satwa gajah, aspek pelaku, aktifitas dan kebutuhannya. Tinjauan pendekatan terkait berbagai mekanisme ruang masing masing fasilitas dan kebutuhannya, serta pemilihan spesifik tapak. Tinjauan pendekatan teknis juga di bahas di bab ini.

BAB 5 PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

Bab ini menjelaskan secara detail program ruang seperti standar, ukuran, rekapitulasi program ruang dan tabel luasan yang di sajikan di perancangan fasilitas ini.