

# Perencanaan Lanskap *Agroedutourism* di UPT. Sentra Ternak Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung

Zakiyatul Zulfa<sup>1</sup>, Anak Agung Gede Sugianthara<sup>1\*</sup>, I Dewa Putu Oka Suardi<sup>2</sup>

1. Program Studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
2. Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

\*E-mail: [sugianthara@unud.ac.id](mailto:sugianthara@unud.ac.id)

## Abstract

**Agroedutourism Landscape Planning at Sobangan Livestock Center Technical Implementation Unit, Mengwi, Badung.** Bali is one of the islands in Indonesia which has natural potential that can be developed as an attraction for tourism. One of them is agroedutourism. Sobangan Livestock Center Technical Implementation Unit is the center of Balinese cattle breeding and education which is managed by the Department of Agriculture and Food of Badung Regency, which has potential land as a tourist attraction. The purpose of this research is to plan a landscape that can support the breeding process of Balinese cattle, education, and can be used as an agroedutourism. This study used a survey method with data collection techniques through observation and literature study. Literature study is applied to obtain the formulation of the concept of agroedutourism. Meanwhile the field survey was applied to determine constraints and potentials to support Landscape planning Sobangan Livestock Center. The results of this research are in the formsite plan of a farm environmental arrangement that can support the activities of breeding, education and facilities agroedutourism by considering the comfort for livestock and for users on the site.

**Keywords:** *Agroedutourism, livestock breeding, livestock center planning.*

## 1. Pendahuluan

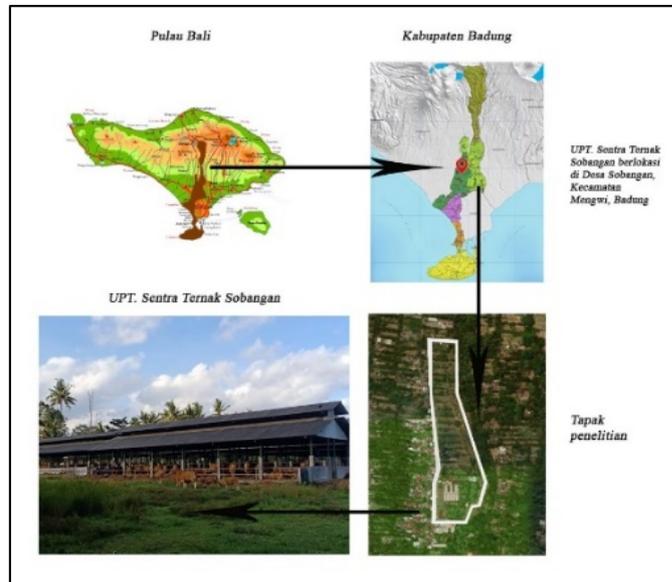
Pariwisata merupakan salah satu industri yang paling berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, khususnya Bali yang merupakan salah satu tujuan wisata terkenal di dunia karena kekayaan dan keanekaragaman warisan budaya, keindahan panorama alami, dan infrastruktur dasar yang tersedia. Bali juga dianugrahi sumberdaya pertanian yang baik. Karena itu, Bali memiliki potensi besar dalam pengembangan pusat-pusat agrowisata (*agrotourism*), salah satunya ada di Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali yang terletak 300 m dpl. Sumiyati *et al.*, (2017) menyatakan, saat ini Desa Sobangan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Badung, Bali ditetapkan sebagai sentra pembibitan sapi Bali (Unit Pelaksana Teknis Sentra Ternak Sobangan). UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan pusat pembibitan sapi Bali yang berdiri sejak tahun 2008 dengan luas lahan 7 ha. Selain untuk kegiatan pembibitan sapi Bali, UPT. Sentra Ternak Sobangan juga digunakan sebagai tempat pendidikan baik kegiatan praktikum maupun penelitian mahasiswa Fakultas Peternakan dan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Tempat ini dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti puskesmas, kandang pembibitan, pabrik dan instalasi pengolahan pakan, balai pertemuan, serta *teaching farm*.

Hewan ternak yang ada di tapak berupa sapi Bali yaitu sapi lokal yang merupakan sumberdaya genetik asli Indonesia yang unggul serta kemurniannya masih tinggi, mempunyai daya tarik tersendiri untuk dikembangkan sebagai obyek wisata edukasi sapi Bali. Melihat adanya potensi tersebut, pengelola berkeinginan untuk mengembangkan tapak menjadi kawasan *agroedutourism*. Pada tempat ini pengunjung dapat melakukan kegiatan wisata dan belajar dengan metode yang menyenangkan. Kegiatan tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan tentang pembibitan sapi Bali, pengolahan limbah ternak, serta budidaya hijauan pakan ternak. Berkaitan dengan hal tersebut perlu adanya perencanaan lanskap untuk menambah fasilitas serta memperbaiki kondisi tapak agar dapat menunjang kegiatan pembibitan, pendidikan, serta kegiatan wisata (*agroedutourism*).

## 2. Metode

### 2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT. Sentra Ternak Sobangan, Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali yang terletak 300 m dpl (Gambar 1). Penelitian ini berlangsung selama sebelas bulan dari bulan Februari hingga bulan Desember 2020.



Gambar 1. Peta lokasi UPT. Sentra Ternak Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali (Google, 2020)

### 2.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laptop, kamera, meteran, alat tulis, serta perangkat lunak dengan software Auto Cad 2017, Sketchup 2017, Adobe Photoshop CS6, Google Earth, Microsoft Word, dan Microsoft Exel.

### 2.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan studi literatur. Penelitian ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap analisis data sekunder (Chadwick *et al.*, 1984 dalam Walidaen *et al.*, 2017) untuk menetapkan konsep *agroedutourism* berdasarkan studi literatur dan tahap observasi yang dilakukan berdasarkan proses perencanaan dan perancangan (Gold, 1980 dalam Ginanjar, 2008) terdiri atas inventarisasi, analisis, sintesis, pengembangan konsep hingga menghasilkan produk perencanaan (*site plan*).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Gambaran Umum UPT. Sentra Ternak Sobangan

UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan salah satu kegiatan non profit, sebagai pusat pembibitan yang menyediakan bibit Sapi Bali yang berkualitas. UPT. Sentra Ternak Sobangan dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Badung bekerjasama dengan Fakultas Peternakan dan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. UPT. Sentra Ternak Sobangan telah berdiri sejak tahun 2008 dengan luas lahan 7 ha. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tapak secara umum yaitu penyediaan bibit ternak Sapi Bali yang berkualitas, pemeliharaan Sapi Bali, melakukan inseminasi buatan, mengelola limbah ternak menjadi pupuk, dan menyediakan tempat praktek/ pembelajaran Sapi Bali untuk masyarakat.

### 3.2 Inventarisasi

#### 3.2.1 Aspek Fisik dan Biofisik

Lokasi tapak penelitian berada di UPT. Sentra Ternak Sobangan yang terletak di Banjar Selat, Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Kondisi iklim pada tapak secara umum memiliki suhu

rata-rata 27,3 °C, kelembaban rata-rata 79,5% dan curah hujan rata-rata 132,475 mm/tahun (Kabupaten Badung, 2019). Tanah pada tapak merupakan jenis tanah latosol. Topografi di dalam tapak relatif datar dengan kemiringan curam pada area batas sebelah timur (sungai). Sumber air pada tapak berasal dari *hydrant* yang bersumber dari sungai di Desa Sobangan dan sumur. Sistem drainase pada UPT. Sentra Ternak Sobangan menggunakan sistem drainase terbuka. Drainase ini ada pada sekeliling area terbangun. Vegetasi eksisting pada tapak terdiri atas tanaman hijau pakan ternak dan tanaman hias, seperti gamal (*Gliricidia sepium*), dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*), adapun tanaman hias seperti ketapang (*Terminalia catappa*), puring (*Codiaeum variegatum*), widelia (*Widelia trilobata*). Satwa pada tapak terdiri atas hewan untuk pembibitan yaitu Sapi Bali dan binatang liar seperti capung, kupu – kupu, dan burung. *Good view* di dalam tapak berupa lahan peternakan dan hamparan rumput yang menyerupai padang gembala. *Good view* di luar tapak berupa alam pedesaan dengan hamparan sawah dengan jenis tanaman padi dan palawija campuran. Tapak juga memiliki *bad view*, diantaranya kotoran ternak yang menumpuk di sekitar kandang dan tempat pembuangan sampah yang berantakan. UPT. Sentra Ternak Sobangan memiliki delapan blok kandang yang terdiri atas kandang sapi blok A sampai blok H dengan jumlah induk 288 ekor dan pedet 113 ekor. Setiap blok kandang mampu menampung 50 ekor sapi. Manajemen pemeliharaan ternak yang dilakukan terdiri atas kegiatan pembersihan kandang, memandikan ternak, pemberian pakan dan air minum, serta melakukan manajemen reproduksi.

### 3.2.2 Aspek Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Keamanan

Peternakan Sapi Bali terbesar di Desa Sobangan berpusat di UPT. Sentra Ternak Sobangan. Sentra pembibitan ternak ini merupakan kegiatan non profit yang bertujuan untuk menyelamatkan Sapi Bali dari kepunahan dan menyediakan bibit ternak yang berkualitas. Selain untuk kegiatan pembibitan sapi Bali, tapak juga digunakan sebagai tempat pendidikan baik kegiatan praktikum maupun penelitian bagi mahasiswa Fakultas Peternakan dan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Bagi umat Hindu, sapi merupakan lambang ibu Nandini yang memberikan kesejahteraan sekaligus sebagai hewan kendaraan Dewa Siwa sehingga dihormati. Dalam mitologi dinyatakan bahwa Khrisna sebagai penggembala sejak muda (Rosyid, 2015). Kegiatan menggembalakan sapi sebagai budaya Hindu di Bali juga terlihat pada peternak desa Sobangan. Keamanan di sektor pariwisata dapat melibatkan peran serta petugas keamanan tradisional Bali yaitu pecalang dan linmas, serta adanya pagar disekeliling sebagai pembatas dengan lingkungan luar.

### 3.2.3 Aspek Wisata

UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan salah satu pusat pembibitan dan pendidikan sapi Bali di Kabupaten Badung. Hewan yang dibibitkan berupa Sapi Bali yaitu sapi lokal yang merupakan sumberdaya genetik asli Indoneisa. Bibit Sapi Bali yang ada di tapak merupakan salah satu plasma nutfah di Indoneisa. UPT. Sentra Ternak Sobangan dapat diakses dengan jarak 7,4 km dari pusat Kecamatan Mengwi, 13,6 km dari pusat Kabupaten Badung, 23,8 km dari ibukota provinsi Bali melalui jalur Jl. Raya Penarungan, dan 25,6 km dari Jl. Raya Denpasar. Kawasan seluas 7 ha tersebut ditandai dengan adanya *welcome area* dan memiliki fasilitas puskesmas, kandang pembibitan sapi Bali, tempat pengolahan pupuk, instalasi pengolahan pakan, padmasana, balai pertemuan dan *teaching farm*. UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan sebuah Unit Pelaksana Teknis yang dikelola Dinas Pertanian dan Pangan Pemerintah Kabupaten Badung, Bali.

## 3.3 Analisis dan Sintesis

### 3.3.1 Aspek Fisik dan Biofisik

#### 3.3.1.1 Lokasi tapak

UPT. Sentra Ternak Sobangan berada masuk ke dalam desa sehingga keberadaanya sedikit tertutupi dan tidak begitu menonjol, sehingga diperlukan papan penanda informasi untuk menunjukkan obyek wisata. Lokasi tapak juga berdekatan dengan obyek wisata Monkey Forest Sangeh dan Taman Ayun Mengwi, serta searah dengan obyek wisata Kebun Raya Bedugul. Kedekatan lokasi kawasan *agroedutourism* dengan obyek wisata yang telah berkembang dan dikenal masyarakat secara luas menjadi potensi bagi UPT. Sentra Ternak Sobangan untuk dikembangkan.

#### 3.3.1.2 Iklim

Suhu udara rata-rata pada tapak 27,3 °C dan kelembaban rata-rata 79,5%, maka didapatkan nilai THI 26,4. Nilai THI tersebut berada pada kisaran nyaman, dimana menurut Laurie (1990, dalam Ginanjar, 2008) indeks kenyamanan bagi manusia yaitu kurang dari 27. Akan tetapi suhu lingkungan pada tapak tidak nyaman bagi ternak karena memiliki nilai THI 28,8. Menurut Mayer *et al.*, (2010 dalam Nuriyasa *et al.*, 2015)

temperatur lingkungan pada sapi yang dikandangkan lebih rendah yaitu 24 °C dibandingkan dengan temperatur lingkungan sapi yang digembalakan yaitu 25 °C. Temperatur lingkungan yang tidak nyaman ini dapat diatasi dengan penambahan tanaman yang dapat mereduksi panas dan menurunkan suhu, serta mengatur jarak tanam agar sirkulasi pada tapak lancar sehingga kelembaban akan rendah.

#### 3.3.1.3 Tanah dan topografi

Kondisi tanah pada tapak memiliki tingkat kesuburan yang rendah, sehingga perlu penggemburan dan pemupukan untuk penanaman. Topografi tapak yang datar berpotensi mengalami genangan pada musim hujan, sehingga memerlukan sistem drainase yang baik. Kemiringan pada area tertentu di dalam tapak yang berpotensi mengalami erosi karena aliran permukaan (*run off*) yang berlebihan dapat diatasi dengan membuat biopori sehingga air aliran permukaan terinfiltrasi dan selanjutnya terperkolasi. Selain itu penanaman rumput atau tanaman yang memiliki perakaran yang dalam sehingga mampu mengikat air dengan baik dan penggunaan *retaining wall*.

#### 3.3.1.4 Hidrologi dan drainase

Sumber air dari sungai (*hydrant*) cukup dan memadai untuk memenuhi kebutuhan pembibitan Sapi Bali. Air bersih untuk kegiatan pengelola bersumber dari sumur. Penempatan titik sumber air bersih pada tapak sangat terbatas dan distribusi air kurang mencukupi kebutuhan pengelola, hal ini dapat dilakukan dengan penambahan bak penampung (*tondon*). Saluran drainase pada area terbangun kurang dalam dan ditumbuhi rumput sehingga perlu dilakukan pembersihan dan perawatan pada saluran drainase. Pada sekitar kandang drainase hanya terbuat dari cekungan tanah dan berhenti pada tempat yang tidak sesuai. Perlu dibangun saluran drainase dengan bahan beton agar limbah ternak tidak mencemari lingkungan tapak.

#### 3.3.1.5 Vegetasi dan satwa

Vegetasi eksisting berupa tanaman pakan ternak dapat dimanfaatkan untuk tanaman budidaya. Kebanyakan vegetasi menyebar dan tidak tertata. Penataan dan penambahan vegetasi dengan mengacu pada fungsi dan kebutuhan pakan ternak perlu dikembangkan pada tapak. Satwa pada tapak berupa hewan ternak berpotensi untuk kegiatan pendidikan dan wisata (*agoedutourism*).

#### 3.3.1.6 View

*Good view* berupa hamparan rumput dapat dijadikan padang gembala dengan penambahan fasilitas *sightseeing* untuk menikmati pemandangan. *Good view* di luar tapak berupa alam pedesaan dengan hamparan sawah dengan jenis tanaman padi dan palawija campuran yang dapat dinikmati saat menuju lokasi tapak. *Bad view* berupa kotoran ternak yang menumpuk di sekitar kandang menjadi sumber aroma kurang sedap. Diperlukan sistem pengelolaan limbah terpadu (kompos dan biogas) dan penambahan vegetasi aromatik disekitar area kandang untuk menetralsir bau tidak sedap. Tempat pembuangan sampah yang terlihat berantakan. Perlu adanya sistem pengelolaan sampah yang baik serta penempatan tempat sampah pada titik tertentu untuk mempermudah pengunjung dan pengguna dalam membuang sampah.

#### 3.3.1.7 Pembibitan ternak

Kandang ternak pada UPT. Sentra Ternak Sobangan belum terpenuhi secara lengkap. Perlu adanya penambahan kandang (kandang melahirkan, menyusui, karantina). Kedatangan hijauan pakan ternak sering tidak tepat waktu. Selain itu biaya untuk kebutuhan pakan ternak sangat tinggi, sehingga perlu budidaya hijauan pakan ternak pada area tapak agar dapat menghemat biaya serta mudah karena dekat dengan sumber pakan.

### 3.3.2 Aspek Ekonomi, Sosial, Budaya, dan Keamanan

#### 3.3.2.1 Ekonomi

Mayoritas mata pencaharian masyarakat desa Sobangan adalah sebagai petani dan peternak. Dengan adanya pengembangan UPT. Sentra Ternak Sobangan sebagai *agriedutourism* dapat menjadi alternatif pemasukan bagi internal UPT. Sentra Ternak Sobangan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat di sekitar Desa Sobangan.

#### 3.3.2.2 Sosial

##### 3.3.2.2.1 Pendidikan

Fasilitas yang disediakan untuk kegiatan pendidikan sangat terbatas pada area kandang ternak, perlu adanya penambahan laboratorium yang dapat digunakan untuk penelitian obat-obatan dan penyakit ternak.

### 3.3.2.3 Budaya

Salah satu atraksi wisata yang direncanakan pada UPT. Sentra Ternak Sobangan sebagai kawasan *agroedutourism* yaitu adanya ruang padang gembala sebagai aplikasi dari budaya Hindu terkait penggembalaan ternak.

### 3.3.2.4 Keamanan

Untuk mendukung keamanan tapak perlu adanya fasilitas penunjang seperti pos jaga. Pos jaga yang ada pada tapak dalam kondisi yang tidak terawat dan terbengkalai. Perlu adanya perbaikan dan pemanfaatan kembali fasilitas untuk kegiatan keamanan. Sistem keamanan pada tapak juga berupa pagar pembatas dengan lingkungan luar. Hampir seluruh pagar pembatas ditumbuhi tanaman merambat yang tumbuh liar dan mengalami kerusakan, sehingga perlu dilakukan perbaikan dan perawatan.

## 3.3.3 Aspek Wisata

### 3.3.3.1 Atraksi

Atraksi yang dapat dinikmati berupa pola beternak baik dengan sistem intensif maupun ekstensif, pemilihan pakan, pola pemeliharaan dan lain-lain. Akan tetapi aktivitas peternakan di UPT. Sentra Ternak Sobangan terbatas pada sistem intensif, sehingga kegiatan hanya dapat dilakukan pada sekitar kandang berupa pemberian pakan dan air minum pada ternak. Untuk memberikan atraksi yang berbeda pada pengunjung dapat direncanakan ruang penggembalaan sebagai pemeliharaan ternak dengan sistem ekstensif. Kekuatan penyajian atraksi tidak selalu pada aktivitas pemeliharaan, melainkan dapat menyajikan atraksi lain terkait proses peternakan seperti pengolahan limbah ternak, dan budidaya hijauan makanan ternak.

### 3.3.3.2 Aksesibilitas

Akses menuju lokasi kurang memadai karena hanya memiliki lebar sekitar 4 m dimana seperti yang disebutkan oleh Harris *et al.*, (1998) bahwa kondisi jalan yang sesuai untuk wisata disesuaikan dengan kebutuhan yang memiliki lebar 6,5 m sehingga perlu diatasi dengan memperlebar jalan tersebut.

### 3.3.3.3 Fasilitas

Sebagian besar fasilitas di dalam tapak tidak termanfaatkan dan mengalami kerusakan seperti tempat pengolahan pupuk, *teaching farm*, pos jaga dan *welcome area* sehingga perlu dilakukan perbaikan dan perawatan pada fasilitas tersebut. Dalam pengembangannya sebagai kawasan *agroedutourism* perlu adanya penambahan fasilitas untuk menunjang kegiatan wisata seperti parkir, kantor pengelola wisata, kantin, toilet dan lain-lain.

### 3.3.3.3 Lembaga pengelola

Lembaga pengelola UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan Dinas Pertanian dan Pangan Pemerintah Kabupaten Badung, Bali. Dalam kaitannya dengan pengembangan tapak menjadi kawasan *agroedutourism* perlu adanya pembentukan lembaga wisata dan kerjasama dengan dinas kebudayaan pariwisata, swasta seperti *travel agent*, *tourist information* dan *stakeholder* lain serta masyarakat sekitar.

## 3.4 Konsep Dasar

Konsep dasar yang digunakan dalam perencanaan lanskap ini adalah konsep *agroedutourism*. *Agroedutourism* merupakan sebuah konsep edukasi yang dikemas dalam kegiatan wisata yang dapat memberikan pengalaman serta pengetahuan mengenai ilmu-ilmu pertanian (bercocok tanam, peternakan, perikanan). Perwujudan konsep *agroedutourism* ini disesuaikan dengan fungsi tapak sebagai tempat pembibitan Sapi Bali, serta pendidikan dengan nuansa yang alami serta dapat menjadi sarana wisata yang dapat menambah pengalaman bagi pengunjung dengan memperhatikan kenyamanan bagi ternak dan pengguna.

Konsep budidaya dikembangkan untuk meningkatkan produksi ternak baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Aktivitas budidaya yang dilakukan yaitu menghasilkan bibit bakalan ternak sapi Bali dan budidaya hijauan pakan ternak. Konsep pendidikan dalam konteks *agroedutourism* di UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan pendidikan alternatif. Pendidikan alternatif yang dimaksudkan tidak seperti pendidikan konvensional (sekolah). Pendidikan alternatif yang dilakukan merupakan pendidikan peternakan yang diselenggarakan dengan potensi lahan peternakan di UPT. Sentra Ternak Sobangan. Konsep pendidikan yang dilakukan berupa pengenalan terhadap kegiatan pembibitan ternak sapi Bali dan pengolahan limbah ternak termasuk *composting* sisa pakan. Konsep wisata dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan wisata yang telah

direncanakan pada tapak. Fungsi ini ditekankan pada pemenuhan kepuasan pengunjung dengan pelayanan yang di berikan.

### 3.5 Konsep Pengembangan

Berdasarkan konsep dasar yang telah ditentukan, maka konsep pengembangan ini dibagi menjadi konsep tata ruang, konsep tata sirkulasi, konsep tata fasilitas dan konsep tata hijau.

#### 3.5.1 Konsep Tata Ruang

Konsep ruang dibuat untuk menata dan mengalokasikan penggunaan ruang di UPT. Sentra Ternak Sobangan sesuai fungsi yang dikembangkan pada tapak. Ruang yang dikembangkan pada tapak dibagi menjadi zona wisata, zona budidaya, zona pendidikan, dan zona konservasi.

#### 3.5.2 Konsep Tata Sirkulasi

Sirkulasi merupakan penghubung antara suatu ruang dengan aktivitas antar ruang satu dengan yang lain. Sirkulasi yang direncanakan dibuat untuk pengguna dan pengelola dalam kegiatan pendidikan, pembibitan ternak, serta sarana *agroedutourism*. Konsep jalur sirkulasi di UPT. Sentra Ternak Sobangan dibedakan menjadi sirkulasi berdasarkan aktivitas dan sirkulasi berdasarkan pengguna.

#### 3.5.3 Konsep Tata Fasilitas

Kelengkapan fasilitas bertujuan untuk memberikan kemudahan, kenyamanan, keamanan, dan kepuasan bagi pengguna dalam melakukan berbagai aktivitas pembibitan sapi Bali, pendidikan, serta wisata (*agroedutourism*). Penentuan konsep tata fasilitas disesuaikan dengan rencana aktivitas dan ruang yang terdapat di UPT. Sentra Ternak Sobangan.

#### 3.5.4 Konsep Tata Hijau

Konsep tata hijau bertujuan untuk menambah kenyamanan bagi ternak dan pengguna tapak serta untuk memperkuat kesan alami. Tata hijau yang direncanakan pada tapak yaitu tata hijau budidaya, tata hijau peneduh, tata hijau estetik dan aromatik, serta tata hijau konservasi.

### 3.6 Perencanaan Lanskap Agroedutourism

#### 3.6.1 Rencana Ruang

UPT. Sentra Ternak Sobangan dibagi menjadi empat zona. Zona tersebut dibagi menjadi beberapa ruang sesuai dengan fungsi, aktivitas, dan fasilitas yang dapat menunjang kegiatan pembibitan, pendidikan, serta kegiatan wisata (*agroedutourism*). Berikut merupakan keterkaitan antar ruang, aktivitas dan fasilitas (Tabel 1).

Tabel 1. Keterkaitan antar Ruang, Aktivitas dan Fasilitas

Zona	Ruang	Aktivitas	Fasilitas
1) Zona wisata	Ruang penerimaan	Parkir kendaraan, keluar-masuk tapak	<i>Signage</i> , pos jaga, ruang parkir
	Ruang pelayanan	Pusat informasi, dan fasilitas pelayanan lainnya	Kantor pengelola, toilet, gudang, tempat ibadah, kantin, tempat sampah
2) Zona budidaya	Ruang padang penggembalaan	Menggembalakan sapi, menikmati pemandangan, dan fotografi ( <i>photo hunting</i> )	Padang penggembalaan, <i>sightseeing</i>
	Ruang budidaya hijauan pakan ternak	Pengenalan hijauan pakan ternak, teknik budidaya, pemeliharaan, serta pemanenan hijauan pakan ternak Pengenalan jenis pakan ternak	Ruang budidaya hijauan pakan ternak Instalasi pengolahan pakan, peralatan untuk budidaya hijauan pakan ternak

Zona	Ruang	Aktivitas	Fasilitas
3) Zona pendidikan	Ruang kandang ternak	Pembibitan sapi Bali dan pendidikan (praktikum dan penelitian). Pengenalan ternak, pemberian pakan dan air minum.	Kandang ternak, gudang pakan, balai pertemuan, tempat sampah
	Ruang produk	Pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik (kompos)  Pengolahan limbah ternak menjadi biogas	Ruang dan peralatan pengolahan pupuk organik, ruang penyimpanan hasil olahan pupuk organik  Ruang dan peralatan pengolahan biogas
4) Zona konservasi	Ruang konservasi	Pemeliharaan tanaman konservasi	Tangga dan <i>retaining wall</i>

- 1) Zona wisata merupakan zona yang direncanakan sebagai pusat penerimaan dan pelayanan *agroedutourism* di UPT. Sentra Ternak Sobangan. Zona wisata terdiri dari ruang penerimaan dan ruang pelayanan. Ruang penerimaan yaitu ruang yang berfungsi sebagai penanda dan pehubung antara tapak dengan lingkungan luar. Ruang pelayanan yaitu ruang yang difungsikan sebagai ruang penunjang yang dapat memberikan kemudahan dalam mengakses fasilitas tapak.
- 2) Zona budidaya merupakan zona yang mengakomodasi kegiatan budidaya pakan ternak dan penggembalaan ternak. Zona ini terdiri dari ruang budidaya hijauan pakan ternak dan ruang padang penggembalaan. Ruang budidaya hijauan pakan ternak yaitu ruang untuk membudidayakan hijauan pakan ternak. Sistem yang diterapkan pada budidaya hijauan pakan ternak merupakan sistem tiga strata yaitu cara penanaman dan pemangkasan rumput, *leguminosa*, semak dan pohon, sehingga hijauan makanan ternak tersedia sepanjang tahun (Nitis, 2000 dalam Sumardani, 2016). Ruang padang penggembalaan yaitu ruang yang digunakan untuk menggembalakan sapi. Area padang gembala dibagi menjadi dua area yang masing-masing memiliki luas 0,40 ha dan 0,25 ha dengan daya tampung ternak 24 dan 15 ekor/petak/30 hari penggembalaan. Penggunaan padang gembala dilakukan dengan sistem rotasi agar pertumbuhan rumput dapat terkendali. Pada ruang ini pengunjung dapat menikmati pemandangan dan fotografi.
- 3) Zona pendidikan merupakan zona penerapan dari dimensi pengetahuan peternakan dengan mempelajari ilmu pembibitan ternak dan pengolahan limbah ternak (biogas dan pupuk organik). Zona ini terdiri dari ruang kandang ternak dan ruang produk. Ruang kandang ternak merupakan ruang untuk kegiatan pembibitan ternak dengan sistem di kandangkan. Ruang ini menampung kegiatan pembibitan dan reproduksi ternak, manajemen pakan dan air minum, kesehatan ternak, serta sistem pemeliharaan ternak yang baik. Pada ruang ini kegiatan *agroedutourism* yang ditawarkan yaitu pengenalan ternak, serta pemberian pakan dan air minum. Ruang produk yaitu ruang yang difungsikan sebagai ruang pengolahan produk peternakan diantaranya pemanfaatan kotoran ternak menjadi biogas dan kompos.
- 4) Zona konservasi merupakan zona yang berfungsi untuk melindungi tapak dari dampak negatif yang terdapat di sekitar sungai dan melestarikan vegetasi serta satwa alami yang ada dengan membuat ruang terbuka hijau yang diharapkan mampu memecah air hujan, mempertahankan struktur tanah dan mencegah erosi.

### 3.6.2 Rencana Sirkulasi

Pola yang diterapkan pada sirkulasi adalah pola *network*. Pola ini dapat berkembang ke segala arah dan dapat menyesuaikan dengan kondisi tapak. Penggunaan pola ini bertujuan agar pengguna dapat mengunjungi dan menikmati semua obyek atau atraksi yang dikembangkan pada tapak. Jalur sirkulasi yang direncanakan dibedakan menjadi sirkulasi berdasarkan aktivitas dan pengguna.

1. Sirkulasi berdasarkan aktivitas dibagi menjadi :

- a) Sirkulasi wisata difungsikan sebagai jalur untuk mengakses fasilitas wisata yang disediakan tapak sebagai kawasan *agroedutourism*.
  - b) Sirkulasi budidaya merupakan sirkulasi yang direncanakan untuk memudahkan pengguna mengunjungi kebun budidaya serta padang gembala, sehingga pengguna lebih dekat dengan ternak dan tanaman pakan ternak.
  - c) Sirkulasi pendidikan merupakan jalan yang membawa pengguna untuk terjun langsung belajar mengenai pembibitan ternak mulai dari pengenalan ternak hingga proses pengolahan limbah ternak.
2. Sirkulasi berdasarkan pengguna dibagi menjadi :
- a) Sirkulasi manusia di peruntukkan bagi pejalan kaki dan lebih berfungsi untuk mengatur penyebaran pengguna tapak baik untuk kegiatan pembibitan, pendidikan maupun wisata.
  - b) Sirkulasi hewan merupakan sirkulasi yang direncanakan untuk memudahkan penyaluran sapi dari kandang menuju padang penggembalaan.

### 3.6.3 Rencana Fasilitas

Perencanaan fasilitas dilakukan mengacu pada ruang dan pengembangan aktivitas yang dilakukan sebelumnya. Sarana fasilitas pada tapak sangat berpotensi mendukung berbagai aktivitas karena dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan selama berada di tapak. Adapun fasilitas yang direncanakan yaitu *welcome area*, *signage*, kantor pengelola wisata, papan informasi, balai pertemuan, pura, kantin, tempat parkir, tempat sampah, *sightseeing*, toilet, dan pos jaga.

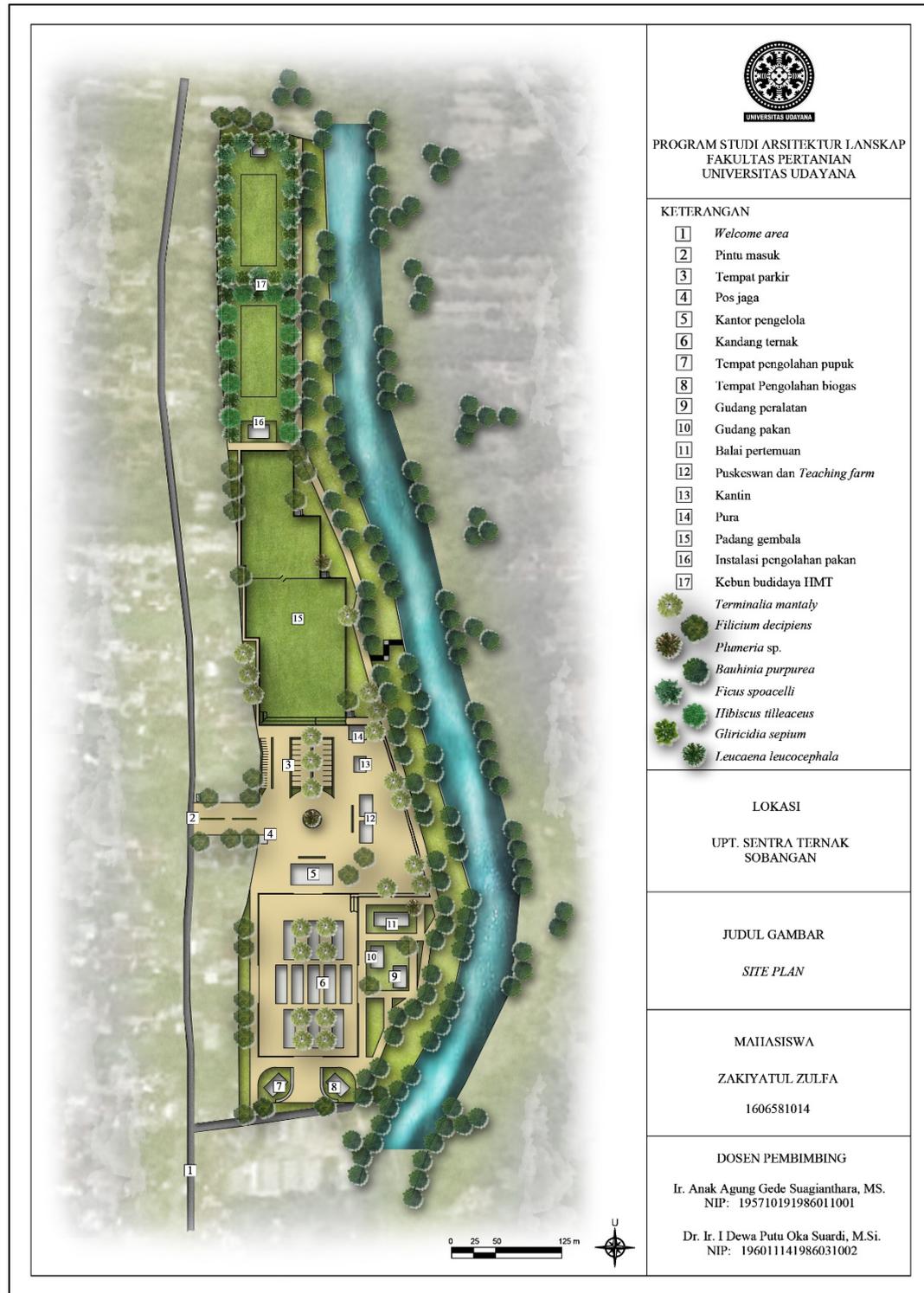
### 3.6.4 Rencana Tata Hijau

Perencanaan tata hijau untuk pengembangan UPT. Sentra Ternak Sobangan merupakan penunjang penghijauan dan keindahan lingkungan. Perencanaan tata hijau dibagi menjadi tata hijau budidaya, tata hijau peneduh, tata hijau estetik dan aromatik, serta tata hijau konservasi.

- a) Tata hijau budidaya yaitu tanaman budidaya yang dimanfaatkan untuk kebutuhan pakan ternak.
- b) Tata hijau peneduh yaitu tanaman yang berfungsi mempengaruhi iklim mikro di dalam tapak, mengurangi sinar matahari secara berlebihan dan menurunkan suhu di dalam tapak.
- c) Tata hijau estetik dan aromatik yaitu tanaman yang berfungsi memberikan efek visual tapak lebih baik dan dapat mengurangi aroma kurang sedap dari kotoran ternak.
- d) Tata hijau konservasi berfungsi untuk konservasi tanah dan air. Tata hijau konservasi berfungsi untuk menjaga persediaan air dan mencegah terjadinya erosi.

### 3.6 Site Plan

Rencana tata ruang, sirkulasi, fasilitas dan tata hijau yang telah dijabarkan, selanjutnya digambarkan dalam bentuk *site plan* (Gambar 2). Dari *site plan* tersebut dapat terlihat ilustrasi gambar tampak atas perencanaan tapak yang menjelaskan bentukan ruang dan fasilitas secara umum.



Gambar 2. Site Plan

4 Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Potensi *agroedutourism* di UPT. Sentra Ternak Sobangan dapat dilihat dari adanya ternak Sapi Bali yaitu sapi lokal yang merupakan sumberdaya genetik asli Indoneisa, lanskap alami berupa lahan peternakan dengan suasana alam pedesaan, iklim tropis yang cocok untuk budidaya hijauan pakan ternak, dan keadaan topografi yang dapat dikembangkan menurut kesesuaian lahannya, serta adanya pengguna dari civitas

akademika Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Peternakan Unud. Perencanaan lanskap di UPT. Sentra Ternak Sobangan ditata berdasarkan konsep *agroedutourism* yaitu konsep edukasi yang dikemas dalam kegiatan wisata. Rencana ruang yang dikembangkan pada UPT. Sentra Ternak Sobangan terdiri dari zona wisata, zona budidaya, zona pendidikan, dan zona konservasi.

Rencana sirkulasi dikembangkan berdasarkan pola *network*. Pola ini dapat berkembang ke segala arah dan dapat menyesuaikan dengan kondisi tapak. Sirkulasi dibagi berdasarkan aktivitas dan pengguna. Fasilitas yang mendukung kegiatan pembibitan, pendidikan serta *agroedutourism* yang ada pada tapak dilakukan perbaikan dan direncanakan ulang untuk mendukung serta mempermudah aktivitas pada tapak. Fasilitas tersebut diantaranya kantor pengelola, papan informasi, kantin, tempat parkir, dan tempat sampah. Rencana tata hijau terdiri dari tata hijau budidaya, tata hijau peneduh, tata hijau estetika dan aromatik, serta tata hijau konservasi.

#### 4.2 Saran

Hasil perencanaan lanskap *agroedutourism* ini dapat dilanjutkan pada tahap perancangan yang lebih detail pada ruang-ruang yang telah direncanakan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola (Pemerintah Kabupaten Badung) dalam mengembangkan kawasan UPT. Sentra Ternak Sobangan.

#### 5 Daftar Pustaka

- Ginanjari, G. G. (2008). *Perancangan Lanskap Agrowisata Ikan Hias Air Tawar Di Balai Pengembangan Benih Ikan Cihayang Kabupaten Cianjur Jawa Barat* (Issue May) [Bogor Agricultural University].
- Harris, C. W., Dines, N. T., & Brown, K. D. (1998). *Time-saver standards for landscape architecture: design and construction data*. 927.
- Kabupaten Badung. (2019). *Kabupaten Badung Dalam Angka 2019*. 99–117.
- Nuriyasa, I. M., Dewi, G. A. M. K., & Budiari, N. L. G. (2015). Indeks Kelembaban Suhu Dan Respon Fisiologi Sapi Bali Yang Dipelihara Secara Feed Lot Pada Ketinggian Berbeda. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 18(1), 5–10.
- Rosyid, M. (2015). Menguji Kebenaran Local Wisdom sebagai Modal Toleransi: Studi Kasus di Kudus. *Fikrah: Jurnal Ilmu Aqidah Dan Studi Keagamaan*, 4(4), 276–292.
- Sumardani, N. L. G. (2016). *Konsep dan Pengembangan STS Berbasis Ransum Pada Usaha Pertanian dan Peternakan di Provinsi Bali*. 99–117.
- Sumiyati, I. S. Miwada, dan N. L. N. Kebayantini. (2017). *Penguatan Eksistensi Sapi Bali Melalui Pendekatan Ipteks Dan Berorientasi Wisata Pedesaan Di Desa Sobangan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung*. 16(2), 26–30.
- Walidaen, M. B., Utami, Ni. W. F., & Yusiana, L. S. (2017). Perencanaan Taman Islam pada Lansekap Islamic Center Provinsi NTB. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 3(1), 77.