

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**PUSAT BUDIDAYA KOPI DI DESA PELAGA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK**



**DISUSUN OLEH:
KEVIN CHRISTIAN
130114991**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**PUSAT BUDIDAYA KOPI DI DESA PELAGA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**KEVIN CHRISTIAN
NPM : 130114991**

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 1 Juli 2020

Dosen Pembimbing



Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M.Phil., Ph.D.

Ketua Program Studi Arsitektur




Dr. Ir. Anna Pudianti, M. Sc.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Kevin Christian

NPM : 130114991

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri, Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur —yang berjudul:

PUSAT BUDIDAYA KOPI DI DESA PELAGA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 15 Juli 2020

Yang Menyatakan

Kevin Christian

130114991



ABSTRAK

Desa Pelaga yang terletak di utara Kecamatan Petang, Kabupaten Badung merupakan Desa Agrowisata yang komoditas utamanya sayur-sayuran dan buah-buahan, namun komoditas kopi juga secara aktif dibudidayakan di Desa Pelaga ini, terutama kopi jenis arabika karena secara lokus desa ini memang menawarkan kondisi yang optimal untuk tanaman kopi jenis arabika untuk dapat tumbuh dengan baik.

Walaupun secara statistik Kabupaten Badung ini hanya menempati urutan ketiga teratas dalam luas areal lahan perkebunan yang korelatif dengan hasil produksi kopinya dibawah Kabupaten Bangli (Kopi Kintamani) dan Kabupaten Buleleng, namun dilihat dari kualitas produksinya Kopi dari Desa Pelaga ini mampu bersaing dengan Kopi dari kedua Kabupaten tersebut terutama Kopi Kintamani, Karena kondisi iklim serta tanahnya mampu mendukung untuk tanaman kopi arabika untuk tumbuh maksimal.

Namun demikian, masyarakat luas kurang mengetahui akan eksistensi kopi dari Desa Pelaga ini, karena dibayangi oleh ketenaran kopi kintamani yang sudah lebih dahulu dikenal hingga ke mancanegara, sedangkan kopi hasil produksi dari desa Pelaga ini oleh petani hanya dijual murah kepada pengepul karena kurangnya fasilitas pemrosesan pascapanen di Desa Pelaga.

Untuk itu, diperlukan sebuah fasilitas terpadu berupa pusat budidaya kopi yang dapat mewadahi fungsi budidaya serta produksi, dan dalam saat bersamaan dapat memberikan edukasi serta wawasan kepada masyarakat awam yang mencakup semua tahap pemrosesan kopi mulai dari penanaman hingga ke proses penyeduhan, serta dilengkapi dengan fasilitas hospitality untuk menarik minat mereka.

Kata Kunci: Desa Pelaga, Kopi Arabika, Pusat Budidaya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Seminar Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LKPPA) ini dengan judul Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga dengan Pendekatan Arsitektur Organik. Seminar LKPPA ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di Universitas Atma Jaya Fakultas Teknik Arsitektur. Laporan ini disusun sebagai hasil kesimpulan dari studi materi seminar yang telah dilaksanakan selama 2 semester dengan mengangkat objek desain berupa fasilitas produksi, edukasi serta hospitality.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Dosen Pembimbing yaitu Ir. Lucia Asdra R., M.Phil., PhD
2. Bapak Sayang yang merupakan narasumber riset yang telah dilakukan di Desa Pelaga, Petang, Bali
3. Seluruh rekan yang menempuh seminar LKPPA bersama dibawah bimbingan Ibu Lucia
4. Seluruh rekan lain yang telah membantu dalam menyelesaikan Seminar LKPPA ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Terimakasih
Yogyakarta, 27 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan.....	7
1.2. Rumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	9
1.3.1. Tujuan	9
1.3.2. Sasaran	9
1.4. Lingkup Studi.....	10
1.4.1. Materi Studi	10
1.4.1.1 Lingkup Spasial	10
1.4.1.2 Lingkup Substansial.....	10
1.4.1.3 Lingkup Temporal	10
1.4.2. Pendekatan Studi.....	11
1.5. Metode Studi.....	11
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	11
1.5.2. Pola Prosedural	11
1.5.3. Teknik Pengambilan Kesimpulan.....	11
1.6. Sistematika Penulisan	12
1.7. Kerangka Pemikiran.....	13

BAB II

TINJAUAN PUSAT BUDIDAYA TANAMAN KOPI

2.1. Pusat Budidaya Tanaman.....	14
2.1.1. Pengertian Pusat.....	14
2.1.2. Pengertian Budidaya	14
2.1.3. Pengertian Budidaya Tanaman	14
2.1.4. Pengertian Pusat Budidaya Tanaman.....	16
2.2. Tanaman Kopi.....	16
2.2.1. Pengertian Tanaman Kopi.....	16
2.2.2. Jenis dan Varietas Tanaman Kopi.....	17
2.2.3. Metode Penanaman dan Budidaya Tanaman Kopi.....	22

2.2.4. Fungsi Budidaya Kopi.....	25
2.3. Studi Kasus	26
2.3.1. Secret Garden Village Bali	26

BAB III

TINJAUAN WILAYAH PUSAT BUDIDAYA TANAMAN KOPI DI DESA PELAGA

3.1. Profil Desa Pelaga.....	35
3.1.1. Geografis Desa Pelaga	35
3.1.2. Topografi dan Geohidrologi Desa Pelaga.....	35
3.1.3. Kondisi Klimatologi Desa Pelaga.....	38
3.1.4. Kependudukan Desa Pelaga.....	39
3.1.5. Jumlah Kunjungan Wisatawan Ke Kabupaten Badung.....	42
3.1.6. Rencana Pengembangan Pariwisata Berkualitas di Bali.....	43
3.1.7. Penggunaan Lahan Kabupaten Badung.....	44
3.1.8. Luas Areal dan Produktivitas Tanaman Kopi di Kabupaten Badung.....	46
3.1.9. Tinjauan Peraturan Tata Ruang Kabupaten Badung.....	47
3.2. Pusat Budidaya Kopi Di Desa Pelaga	53
3.2.1. Gambaran Umum Budidaya Kopi di Desa Pelaga.....	53
3.2.2. Fungsi Pusat Budidaya Tanaman Kopi di Desa Pelaga.....	55
3.2.3. Kriteria Pusat Budidaya Tanaman Kopi di Desa Pelaga	56
3.2.4. Alternatif Tapak	57

BAB IV

TINJAUAN TEORI PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

4.1. Teori Interaktif dan Dinamis	63
4.1.1 Teori Interaktif	63
4.1.2 Teori Dinamis	69
4.2. Teori Tata Ruang Luar dan Dalam.....	73
4.2.1. Teori Tata Ruang Luar.....	73
4.2.2. Teori Tata Ruang Dalam.....	75
4.3. Teori Arsitektur Organik	76
4.3.1 Pengertian Arsitektuir Organik	76
4.3.2. Ciri-ciri dan Prinsip Arsitektur Organik	77
4.3.3. Preseden Arsitektur Organik.....	80

BAB V

ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. Analisis Perencanaan Programatik	85
5.1.1. Analisis Identifikasi Pelaku Kegiatan	85
5.1.2. Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	87
5.1.3. Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	92
5.1.4. Analisis Kualitas Ruang.....	97

5.1.5.	Analisis Hubungan Ruang	99
5.1.6.	Organisasi Ruang	103
5.2.	Analisis Perancangan Tata Ruang Programatik	106
5.2.1.	Analisis Interaktif dan Dinamis	106
5.2.2.	Analisis Bentuk Arsitektur Organik.....	109
5.2.3.	Analisis Fungsi Bangunan	113
5.3.	Analisis Tapak	113
5.3.1.	Analisis Lokasi Tapak.....	114
5.3.2.	Analisis Eksisting dan Ukuran.....	114
5.3.3.	Analisis Sirkulasi	117
5.3.4.	Analisis View Site.....	119
5.3.5.	Analisis Kebisingan	121
5.3.6.	Analisis Vegetasi	123
5.3.7.	Analisis Matahari, Angin, dan Orientasi.....	125
5.4.	Kesimpulan dan Sintesis Tapak.....	127
5.4.1.	Kesimpulan Analisis Tapak	127
5.4.2.	Sintesis Tapak	127

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1.	Konsep Perencanaan	129
6.1.1.	Konsep Pelaku Kegiatan	129
6.1.2.	Konsep Program Ruang	129
6.1.3.	Konsep Hubungan Ruang	131
6.1.4.	Konsep Pola Massa Bangunan.....	132
6.2.	Konsep Perancangan Tapak.....	133
6.2.1.	Konsep Entrance	133
6.2.2.	Konsep Zoning.....	134
6.2.3.	Konsep Parkir.....	135
6.2.4.	Konsep Ruang Luar	136
6.2.5.	Konsep Utilitas.....	137
6.1.5.1.	Air Bersih.....	138
6.1.5.2.	Air Kotor.....	138
6.1.5.3.	Air Hujan	139
6.1.5.4.	Listrik.....	139
6.1.5.5.	Pengelolaan Sampah	140
6.1.5.6.	Komunikasi	140
6.3.	Konsep Perancangan Bangunan.....	141
6.3.1.	Konsep Zoning Bangunan.....	141
6.3.2.	Konsep Sirkulasi.....	143
6.3.3.	Konsep Tampilan Bangunan.....	144
6.3.4.	Konsep Ruang Dalam	146
6.3.5.	Konsep Sistem Struktur	148

6.3.6. Konsep Modul Ruang	150
6.3.7. Konsep Utilitas Bangunan	150
DAFTAR PUSTAKA	ii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bird's Eye View Secret Garden Village Bali.....	27
Gambar 2.2. Tampilan Eksterior Secret Garden Village	29
Gambar 2.3. Area beauty Heritage Museum	29
Gambar 2.4. Theater di Secret Garden Village.....	30
Gambar 2.5. Beauty Factory Outlet di Secret Garden Village	31
Gambar 2.6. Area Café Black Eye Coffee and Roastery	31
Gambar 2.7. The Luwus Resto	32
Gambar 2.8. Beauty Garden.....	32
Gambar 3.1. Jarak Wilayah Desa Pelaga ke Pemerintahan	36
Gambar 3.2. Peta Administrasi Kabupaten Badung	37
Gambar 3.3. Peta Topografi wilayah Desa Pelaga	38
Gambar 3.4. Perencanaan Tata Ruang Kabupaten Badung	50
Gambar 3.5. Salah Satu Areal Perkebunan Kopi di Desa Pelaga	53
Gambar 3.6. Tanaman Kopi Arabika Varietas S-979	54
Gambar 3.7. Buah Kopi Arabika Varietas S-979	55
Gambar 3.8. Peta Lokasi Alternatif Tapak 1	58
Gambar 3.9. Situasi Site Alternatif Tapak 1	58
Gambar 3.10. Peta Lokasi Alternatif Tapak 2	59
Gambar 3.11. Situasi Site Alternatif Tapak 2	60
Gambar 4.1. Ragam Garis.....	65
Gambar 4.2. Ragam Ukuran Bentuk.....	68
Gambar 4.3. Warna.....	68
Gambar 4.4. Roda Warna.....	70
Gambar 4.5. Tekstur	70
Gambar 4.6. Falling Water House	80
Gambar 4.7. Kantilever Falling Water House	81
Gambar 4.8. Interior Falling Water House	81
Gambar 4.9. Interior Falling Water House 2	82
Gambar 4.10. Denah Rumah Ward Willits.....	83
Gambar 4.11. Eksterior Rumah Ward Willits.....	83
Gambar 4.12. Eksterior Johnson Wax Museum	84
Gambar 4.13. Kolom Pada Interior Johnson Wax Museum	84
Gambar 5.1. Alur Kegiatan Direktur	88
Gambar 5.2. Alur Kegiatan Manager Produksi	88
Gambar 5.3. Alur Kegiatan Manager Pariwisata	89
Gambar 5.4. Alur Kegiatan Personil Operasional Kebun.....	89
Gambar 5.5. Alur Kegiatan Personil Operasional Produksi	89
Gambar 5.6. Alur Kegiatan Personil Operasional Edukasi.....	90
Gambar 5.7. Alur KEgiatan Personil Operasional Hospitality	90
Gambar 5.8. Alur Kegiatan Staff Marketing dan Promotion.....	91
Gambar 5.9. Alur Kegiatan Peserta Tur.....	91

Gambar 5.10. Alur Kegiatan Peserta Workshop.....	92
Gambar 5.11. Hubungan Ruang Makro Zona 1.....	103
Gambar 5.12. Hubungan Ruang Makro Zona 2.....	104
Gambar 5.13. Hubungan Ruang Makro Zona 3.....	104
Gambar 5.14. Organisasi Ruang Makro	105
Gambar 5.15. Organisasi Ruang Makro Zona 1	105
Gambar 5.16. Organisasi Ruang Makro Zona 2	106
Gambar 5.17. Organisasi Ruang Makro Zona 3	107
Gambar 5.18. Teori “Dissolution of The Box”	111
Gambar 5.19. Shelter yang Terbentuk dari Ruang yang Tidak Terdefinisi.....	112
Gambar 5.20. Peta dan Lokasi Site.....	115
Gambar 5.21. Site Eksisting, Ukuran Site, dan View to Site.....	116
Gambar 5.22. Respon Eksisting dan Ukuran Site.....	117
Gambar 5.23. Eksisting Sirkulasi Kendaraan Sekitar Site.....	117
Gambar 5.24. Respon Sirkulasi Kendaraan Sekitar Site.....	118
Gambar 5.25. Eksisting View Kedalam/Keluar Site	119
Gambar 5.26. Respon View Keluar Site	120
Gambar 5.27. Respon View Kedalam Site	120
Gambar 5.28. Analisis Kebisingan Eksisting	121
Gambar 5.29. Respon Analisis Kebisingan	122
Gambar 5.30. Eksisting Vegetasi Tapak.....	123
Gambar 5.31. Respon Vegetasi Tapak.....	124
Gambar 5.32. Tanaman Kopi Arabika Kopyol-B1	124
Gambar 5.33. Contoh Penggunaan Vegetasi Sebagai Aksent	125
Gambar 5.34. Analisis Matahari, Angin, dan Orientasi.....	126
Gambar 5.35. Kesimpulan Analisis Tapak	127
Gambar 5.36. Sintesis Tapak	128
Gambar 6.1. Diagram Konsep Pelaku Kegiatan.....	129
Gambar 6.2. Diagram Konsep Hubungan Ruang	132
Gambar 6.3. Konsep Pola Massa Bangunan.....	132
Gambar 6.4. Orientasi Bukaan Pada Massa Bangunan.....	133
Gambar 6.5. Konsep Entrance	133
Gambar 6.6. Konsep Zoning.....	135
Gambar 6.7. Konsep Parkir.....	136
Gambar 6.8. Konsep Ruang Luar	137
Gambar 6.9. Konsep Distribusi Air Bersih.....	138
Gambar 6.10. Konsep Distribusi Air Kotor.....	139
Gambar 6.11. Konsep Kelistrikan.....	140
Gambar 6.12. Konsep Pengolahan Sampah.....	140
Gambar 6.13. Konsep Jaringan Komunikasi	141
Gambar 6.14. Konsep Zonasi Ruang Makro dan Mikro.....	141
Gambar 6.15. Sintesis Konsep Denah.....	142
Gambar 6.16. Konsep Alur Sirkulasi.....	144

Gambar 6.17. Konsep Tampilan Bangunan	145
Gambar 6.18. Konsep Ruang Atrium	146
Gambar 6.19. Konsep Tinggi Atap	147
Gambar 6.20. Preseden Konsep Penggunaan Perabot	148
Gambar 6.21. Konsep Sub-struktur	148
Gambar 6.22. Konsep Super-struktur	149
Gambar 6.23. Konsep Upper-struktur.....	150
Gambar 6.24. Konsep Modul Ruang	150
Gambar 6.25. Konsep Pemadam Kebakaran	152



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Produksi Kopi dari Delapan Negara Penghasil Kopi Terbesar di Dunia.....	1
Tabel 1.2. Luas Areal dan Jumlah Produksi Komoditi Kopi Provinsi Bali Tahun 2010-2013.....	2
Tabel 1.3. Luas Areal dan Jumlah Produksi Perkebunan Kopi Arabika menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bali Tahun 2013	25
Tabel 1.4. Rincian Tata Guna Tanah di Desa Pelaga Tahun 2008-2009	26
Tabel 3.1. Sebaran Curah Hujan Normal Menurut Bulan di Kabupaten Badung.....	39
Tabel 3.2. Jumlah Penduduk Kabupaten Badung Tahun 2015	40
Tabel 3.3. Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Badung Tahun 2010-2015..	40
Tabel 3.4. Kepadatan Penduduk per km2 tahun 2011-2015	41
Tabel 3.5. Proyeksi Jumlah Pertambahan Penduduk Kabupaten Badung	42
Tabel 3.6. Data Kunjungan Wisatawan ke Kabupaten Badung	43
Tabel 3.7. Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung	45
Tabel 3.8. Lanjutan Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung	46
Tabel 3.9. Lanjutan Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung	47
Tabel 3.10. Luas Areal Perkebunan Kopi Menurut Kecamatan di Kab. Badung	48
Tabel 3.11. Luas Areal Perkebunan Kopi Menurut Tahun di Kab. Badung.....	48
Tabel 3.12. Ketentuan Ketinggian Bangunan Provinsi Bali	52
Tabel 3.13. Analisis Kriteria Alternatif Tapak	61
Tabel 4.1. Tabel Komposisi Bentuk	66
Tabel 4.2. Jenis-Jenis Pola Bentuk.....	66
Tabel 4.3. Jenis-Jenis Pola Pencapaian.....	71
Tabel 4.4. Jenis-Jenis Konfigurasi Alur.....	72
Tabel 5.1. Pelaku Kegiatan	86
Tabel 5.2. Kebutuhan Ruang	94
Tabel 5.3. Analisis Tuntutan Kualitas Ruang	99
Tabel 5.4. Matriks Hubungan Ruang Fungsi Utama	101
Tabel 5.5. Matriks Hubungan Ruang Fungsi Hospitality	101
Tabel 5.6. Matriks Hubungan Ruang Fungsi Penunjang	102
Tabel 5.7. Matriks Hubungan Ruang Fungsi Pengelola	102
Tabel 5.8. Matriks Hubungan Ruang Fungsi Servis	103
Tabel 5.9. Analisis Bentuk Interaktif	108
Tabel 5.10. Analisis Pola Sirkulasi/Transformasi Dinamis	109
Tabel 5.11. Perbandingan dan Kecocokan Kualitas Interaktif, Dinamis, dan Arsitektur Organik	113
Tabel 6.1. Program Ruang	130

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek

Dalam perdagangan di pasar global, Indonesia terkenal sebagai salah satu negeri penghasil kopi terbaik di dunia dengan produk kopi berkualitas tinggi sehingga mampu bersaing dengan produk kopi dari Negara-negara produsen kopi lainnya.

Periode 2009-2013, berdasarkan data FAO, perkembangan produksi kopi di dunia didominasi oleh Brasil sebagai produsen kopi terbesar dunia, dengan luas tanah menghasilkan sebesar 2.129.934 hektar, setara dengan 21,34% dari luas tanaman menghasilkan kopi dunia.

Brasil merupakan produsen terbesar kopi dunia. Rata-rata produksinya pada April 2017 mencapai 3.300.300 ton, setara dengan 36,27% rata-rata produksi kopi dunia. Vietnam di urutan kedua dengan porsi 16,82%, Kolombia ketiga 9,56%. Indonesia urutan keempat dengan porsi 6,60%¹

Tabel 1.1. Produksi Kopi dari Delapan Negara Penghasil Kopi Terbesar di Dunia Tahun 2015/2016 – 2016/2017

Negara Produsen	Jenis Kopi	2015/2016	2016/2017	% Dunia
Brasil	(A/R)	3.022.539,38	3.300.000,00	36,27
Vietnam	(R/A)	1.724.195,65	1.530.000,00	16,82
Kolombia	(A)	840.549,14	870.000,00	9,56
Indonesia	(R/A)	739.048,51	600.000,00	6,60
Ethiopia	(A)	402.838,52	396.000,00	4,35
Honduras	(A)	345.946,56	356.040,00	3,91
India	(R/A)	348.020,29	319.999,98	3,52
Uganda	(R/A)	218.974,02	228.000,00	2,51

Sumber: International Coffee Organization, 2017

¹

Direktorat Jendral Industri Kecil dan Menengah Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2017). *Buku Peluang Usaha IKM Kopi*. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

Diantara banyaknya provinsi produsen kopi di Indonesia, salah satunya yang ikut meramaikan pasar nasional adalah Provinsi Bali. Berdasarkan data volume ekspor kopi Provinsi Bali, total volume ekspor kopi pada tahun 2014 menurut negara tujuan mencapai 240 ton dengan nilai ekspor US\$ 1,2 juta. Volume ekspor kopi tersebut meningkat dari tahun 2013 yang hanya tercatat 36 ton atau US\$ 205 ribu. (Supriyanto, 2015)

Peningkatan volume dan nilai ekspor tersebut disebabkan oleh tingginya permintaan kopi di pasar mancanegara pada tahun 2014. Peningkatan ekspor kopi tersebut menunjukkan kontribusi yang cukup signifikan terhadap perolehan devisa Provinsi Bali.

Komoditas kopi ini sendiri memiliki potensial yang cukup besar di Provinsi Bali. Adapun jenis biji yang dihasilkan di Provinsi Bali ini sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu kopi jenis arabika dan robusta. Saat ini kopi jenis arabika lebih mendominasi produksi kopi dunia, yakni sebanyak 66%. Produksi kopi dunia sisanya berasal dari kopi jenis robusta.

Menurut BPS Provinsi Bali, luas lahan perkebunan kopi arabika di Provinsi Bali sendiri mengangkat sebanyak 8,98% dari 9.454 ha pada tahun 2010 menjadi 13.112 ha pada tahun 2013. Hal ini menyebabkan produksi juga meningkat stabil sebanyak 2,25% per tahun 2013. Sedangkan untuk varietas robusta tidak mengalami peningkatan atau penurunan pada luas lahannya, tetap di angka 23.628 ha, sedangkan untuk produksinya mengalami penurunan sebesar 10,75 % dari 14.680,70 ton menjadi 13.102,92 ton pada tahun 2013.

Tabel 1.2. Luas Areal dan Jumlah Produksi Komoditi Kopi Provinsi Bali Tahun 2010-2013

No	Tahun	Kopi Arabika		Kopi Robusta	
		Luas areal (ha)	Jumlah produksi (ton)	Luas areal (ha)	Jumlah produksi (ton)
1	2010	9.454	3.255,06	23.629	11.109,91
2	2011	10.484	3.123,17	23.628	7.256,25
3	2012	11.934	4.199,76	23.628	14.680,70
4	2013	13.112	4.214,65	23.628	13.102,92

Sumber: BPS Provinsi Bali, 2014.

Jumlah permintaan kopi arabika lebih besar dibandingkan dengan kopi robusta, yang ditunjukkan dengan jumlah ekspor kopi dunia. ICO (International Coffee Organization) mencatat, pada tahun 2014 volume ekspor kopi arabika sebesar 34.189 kantong. Sedangkan kopi robusta hanya sebesar 20.708 kantong (satu kantong berisi 60kg). Hal ini menjadi peluang bagi Indonesia dan Provinsi Bali khususnya untuk memenuhi permintaan kopi arabika yang secara global masih tinggi.

Kabupaten Badung saat ini menempati urutan ketiga terbesar dalam luas lahan luas areal perkebunan kopi diantara kabupaten lain di Provinsi Bali, dengan luas total areal sebesar 1.413 ha. Kabupaten Badung ini dalam tahun 2014 menghasilkan produksi sebesar 531,32 ton kopi. Kabupaten Badung ini berkontribusi sebesar 12,61% dari keseluruhan produksi kopi propinsi Bali. Urutan pertama produsen kopi di Provinsi Bali dipegang oleh Kabupaten Bangli dengan luas areal total sebesar 6.597 ha dan produksi sebesar 2.476,00 ton pertahunnya dan berkontribusi sebanyak 58,75% total produksi kopi di Bali, sedangkan urutan kedua dipegang oleh Kabupaten Buleleng dengan luas areal sebesar 2.714 ha dengan hasil produksi pertahun sebanyak 847,88 ton. Kabupaten Buleleng sendiri memberikan kontribusi sebesar 20,12% dari total produksi kopi Provinsi Bali.

Tabel 1.3. Luas Areal dan Jumlah Produksi Perkebunan Kopi Arabika menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bali Tahun 2013

Luas Areal dan Jumlah Produksi Perkebunan Kopi Arabika Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bali Tahun 2013

No	Kabupaten	Luas areal (ha)	Jumlah produksi (ton)	Kontribusi (%)
1	Jembrana	0	0	0
2	Tabanan	849	52,00	1,23
3	Badung	1.413	531,32	12,61
4	Gianyar	398	73,95	1,75
5	Klungkung	0	0	0
6	Bangli	6.597	2.476,00	58,75
7	Karangasem	1.135	233,50	5,54
8	Buleleng	2.714	847,88	20,12
9	Denpasar	0	0	0
Total		13.106	4.214,65	100,00

Sumber: BPS Provinsi Bali, 2014

Pada Kabupaten Badung, sebagian besar lahan perkebunan kopi berada di Kecamatan Petang, lebih tepatnya di Desa Agrowisata Pelaga. Desa Pelaga secara administrasi termasuk wilayah Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. Desa Pelaga terletak pada ketinggian antara 650 –1.110m diatas permukaan laut. Desa Pelaga memiliki luas wilayah 3545,20 ha, dimana lokasi ini dapat ditempuh dengan jalan darat, jarak dari kota Denpasar kurang lebih 47 km atau 1 jam perjalanan dan terletak 15 km dari kota Kecamatan Petang. Desa ini terletak diantara dua daerah tujuan wisata yaitu: objek wisata Bedugul dan objek wisata Kintamani.

Desa Pelaga merupakan wilayah dataran tinggi dengan kondisi lahan pegunungan/perbukitan yang beriklim normal, curah hujan rata-rata 2135mm pertahun dengan temperature rata-rata 24,2 derajat celcius. Kelembaban rata-rata 92,5% dan tekanan rata-rata 1009,6 mm bar dengan penyinaran 65%. Hujan jatuh pada bulan Oktober sampai dengan bulan April dan hujan terbanyak jatuh pada bulan Desember hingga bulan Januari. Topografi daerahnya berbukit-bukit dengan kemiringan rata-rata 62 derajat, sehingga lahan pertanian disini umumnya dibuat bertingkat-tingkat dalam bentuk terasering.

Semua parameter topografi serta iklim yang telah disebutkan memang sangat memungkinkan untuk tumbuhnya tanaman kopi, terutama kopi jenis arabika yang akan dapat tumbuh maksimal pada ketinggian 1000-2000MDPL, pada curah hujan 1000-2000 mm pertahun, serta suhu Antara 15-24 derajat celcius, sehingga sebagian warga memutuskan untuk membudidayakan tanaman kopi di Desa Pelaga yang pada dasarnya memang merupakan daerah agrowisata.

Adapun luas tanah yang termasuk di Desa Pelaga ini mencakup 3545,204 ha dan dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan jenis kegunaannya yang dapat dilihat rinciannya pada tabel berikut.

Tabel 1.4. Rincian Tata Guna Tanah di Desa Pelaga Tahun 2008-2009

Rincian Tata Guna Tanah di desa Pelaga Tahun

No	Jenis Kegunaan Lahan Ha	2008	2009
1.	Pemukiman/Perumahan	45,10	45,10
2.	Bangunan Umum	20,42	20,42
3.	Persawahan	145	145
4.	Tegal/ladang, Perkebunan	2671,74	2671,74
5.	Tempat Ibadah	6	6
6.	Jalur Hijau	-	-
7.	Kuburan	6,50	6,50
8.	Pertokoan / Perdagangan	-	-
9.	Perkantoran Pemerintah	5,00	5,00
10.	Pasar desa	-	-
11.	Perkebunan Negara	-	-
12.	Tanah hutan	630,44	630,44
13.	Jalan	15,00	15,00
	Jumlah	3545,204	3545,204

Sumber: Data Monografi Desa Pelaga, 2009

Pada data tersebut dapat dilihat bahwa penggunaan lahan di Desa Pelaga ini sendiri didominasi oleh sektor Tegal/Ladang serta perkebunan, dimana kopi menjadi salah satu komoditas yang dibudidayakan beserta beberapa jenis tanaman lain seperti sayuran, stroberi, jagung, panili, serta yang paling dikenal yaitu asparagus serta pare putih. Banyaknya ragam varietas buah-buahan serta sayuran didukung dengan tanah yang kaya mineral menjadikan tanah di Desa Pelaga ini optimal untuk tumbuhnya tanaman kopi jenis arabika yang cita rasanya sangat dipengaruhi oleh material organik dalam tanah yang didapat dari tanaman lain disekitarnya.

Karakteristik dari tanaman kopi jenis arabika ini sendiri yaitu; tanaman kopi arabika pendek menyerupai perdu dengan ketinggian 2-3 meter. Batang berdiri tegak dengan bentuk membulat. Pohonnya memiliki percabangan yang banyak. Warna daun kopi arabika hijau mengkilap seperti memiliki lapisan lilin. Daun yang lebih tua memiliki warna hijau gelap. Bentuk daun memanjang atau lonjong dengan ujung daun meruncing. Pangkal daun tumpul dan memiliki tangkai yang pendek. Struktur tulang daun menyirip. Kopi arabika mulai berbunga setelah musim hujan. Bunga tumbuh pada ketiak daun. Bunga kopi berwarna putih dan bisa melakukan penyerbukan sendiri, tidak ada perbedaan bunga jantan dan betina. Dari bentuk

kuncup hingga menjadi buah yang siap panen membutuhkan waktu 8-11 bulan. Buahnya bulat seperti telur, dengan warna buah hijau kemudian menjadi merah terang saat matang. Apabila buah telah matang cenderung mudah rontok. Oleh karena itu harus dipanen dengan segera. Pohon kopi arabika mempunyai perakaran tunjang yang dalam. Guna akar yang dalam ini untuk menopang pohon agar tidak mudah roboh dan bertahan pada posisi kekeringan. Pertumbuhan akar ditentukan sejak pohon dipindahkan dari pembibitan. Pohon yang perakarannya tidak tumbuh dengan baik, akan mengganggu produktivitas. (Perdana, 2014)

Ada banyak varietas kopi arabika yang ditanam di Indonesia. Setiap varietas mempunyai daya tumbuh dan daya adaptasi yang berbeda-beda. Pemilihan varietas dalam budidaya hendaknya disesuaikan dengan kondisi lingkungan tempat budidaya. (Perdana, 2014)

Kementrian pertanian melalui Puslit Koka selalu mengeluarkan varietas unggul. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

- S 795. Varietas ini memiliki produktivitas 1000-1500 kg/ha pada kepadatan tanam 1600-2000 pohon per hektar. Mulai berbunga pada umur 15-24 bulan. Agak tahan terhadap serangan karat daun bila ditanam di ketinggian lebih dari 1000 meter DPL.
- USDA 752. Produktivitas kopi jenis ini mencapai 800-1200 kg/ha. Mulai berbunga pada umur 32-34 bulan. Agak tahan terhadap penyakit karat daun.
- Andung Sari-1. Produktivitas sekitar 350 kg/ha. Mulai berbunga pada umur 15-24 bulan. Bila ditanam di ketinggian kurang dari 900 meter, varietas ini rentan terhadap serangan karat daun namun cukup tahan ditanam di daerah yang kurang subur.
- Sigarar Utang. Produktivitasnya mencapai 1500 kg per hektar. Varietas ini memiliki keistimewaan bisa berbuah terus menerus mengikuti pola sebaran hujan. Bijinya berukuran besar, rentan terhadap hama bubuk buah dan nematoda, namun cukup tahan karat daun. Disarankan ditanam pada ketinggian 1000 meter DPL. (Perdana, 2014)

Secara umum kopi arabika dihargai lebih tinggi disbanding jenis lainnya. Dari segi rasa, arabika mempunyai jangkauan yang luas. Setiap varietas kopi yang ditanam ditempat berbeda akan memiliki perbedaan cita rasa yang signifikan. Kopi arabika memiliki aroma yang kuat, sifat kekentalan (*body*) ringan hingga sedang dan tingkat

keasaman tinggi. Kandungan kafeinnya lebih rendah dibanding robusta yaitu sekitar 0,8 – 1,5%. (Perdana, 2014)

Secara luas, pusat diartikan sebagai tempat yang letaknya ada di tengah-tengah, pokok pangkal, atau yang menjadi pimpinan. (KBBI). Budidaya diartikan sebagai suatu “ usaha yang bermanfaat dan memberi hasil”. (KBBI)

Berdasarkan pengertian yang ada dapat disimpulkan bahwa Pusat Budidaya adalah tempat yang menjadi pokok utama dalam melakukan sebuah usaha yang bermanfaat dan memberi hasil.

Pusat Budidaya Kopi merupakan tempat yang menjadi pokok dan pangkal bagi pengembangan, pengusahaan, serta pemanfaatan dari tanaman kopi yang sudah melekat dengan identitas daerah tersebut. Pusat Budidaya Kopi ini menyediakan tempat untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan penanaman kopi hingga proses pasca-panen seperti penjemuran, pencucian hingga penyangraian. Tempat ini nantinya akan terbuka untuk umum sehingga para wisatawan dapat berkunjung ke tempat ini untuk mendapatkan edukasi tentang proses pembuatan kopi arabika di Desa Pelaga ini mulai dari pohon hingga menjadi ekstrak yang siap dikonsumsi sekaligus memperkenalkan kopi dari Desa Pelaga ini kepada khalayak luas. Selain itu para wisatawan juga dapat bersantai dan sekedar menikmati kopi serta suasana alam yang ditawarkan di Desa Pelaga ini di area café yang disediakan.

1.1.2. Latar Belakang Permasalahan

Desa Pelaga merupakan sebuah desa agrowisata yang terdapat di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Desa ini terkenal karena alamnya yang masih asri dan alami serta berada di wilayah pegunungan dengan udaranya yang segar bebas dari polusi asap kendaraan sehingga membuat masyarakatnya hidup dengan tentram, damai, dan nyaman sepanjang hari. Desa Pelaga ini mulai ramai dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun mancanegara sejak dikembangkannya air terjun Nunung yang menjadi salah satu daya Tarik wisata di Desa Pelaga ini, dan juga semenjak ditetapkannya desa ini sebagai desa agrowisata sesuai dengan Peraturan Bupati Badung Nomor 47 Tahun 2010, tanggal 15 September 2010 Tentang Penetapan Kawasan Desa Wisata di Kabupaten Badung

yang bertujuan untuk menyeimbangkan perkembangan Industri Pariwisata di wilayah Badung Selatan dan Badung Utara.

Selain sayuran dan buah-buahan, kopi merupakan salah satu komoditas yang secara aktif dibudidayakan di Desa Pelaga ini, terutama kopi jenis arabika karena secara lokus desa ini memang menawarkan kondisi yang optimal untuk tanaman kopi jenis arabika untuk dapat tumbuh dengan baik. Walaupun secara statistik Kabupaten Badung ini hanya menempati urutan ketiga teratas dalam luas areal lahan perkebunan yang korelatif dengan hasil produksi kopinya dibawah Kabupaten Bangli (Kopi Kintamani) dan Kabupaten Buleleng, namun dilihat dari kualitasnya Kopi dari Desa Pelaga ini mampu bersaing dengan Kopi dari kedua Kabupaten tersebut terutama Kopi Kintamani, Karena kondisi iklim serta tanahnya mampu mendukung untuk tanaman kopi arabika untuk tumbuh maksimal.

Namun demikian, masyarakat luas kurang mengetahui akan eksistensi kopi dari Desa Pelaga ini, karena dibayangi oleh ketenaran kopi kintamani yang sudah lebih dahulu dikenal hingga ke mancanegara. Untuk itu, diperlukan sebuah kampanye yang bertujuan untuk memperkenalkan Kopi Arabika dari Desa Pelaga ini ke masyarakat luas lewat sebuah desain arsitektur yang memiliki fungsi produksi, dan dalam saat bersamaan dapat memberikan edukasi serta wawasan kepada masyarakat awam yang mencakup semua tahap pemrosesan kopi mulai dari penanaman hingga ke proses penyeduhan, serta dilengkapi dengan fasilitas *hospitality*.

Keindahan alam yang ditawarkan di Desa Pelaga ini menjadi salah satu kekuatan yang dapat dimanfaatkan dalam mengolah desain Pusat Budidaya Kopi ini nantinya. Untuk mendukung itu, akan digunakan pendekatan desain arsitektur organik yang dapat merespons kondisi alam sekitarnya serta diperlukan sirkulasi yang menyesuaikan dengan pola lansekap eksisting serta kontur tanah yang terdapat pada site sehingga nantinya desain akan terkesan menyatu sebagai bagian dari alam tersebut, tidak terkesan massif dan mencolok.

Arsitektur organik sendiri adalah sebuah filosofi arsitektur yang mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan alam, melalui desain yang mendekati dengan harmonis antara lokasi bangunan, perabot, dan lingkungan menjadi bagian dari satu komposisi, dipersatukan dan saling berhubungan. Ahli teori David Pearson mengusulkan daftar aturan organisasi perancangan arsitektur organik, yang dikenal dengan piagam Gaia untuk arsitektur dan desain organik. Isi dari piagam Gaia adalah:

- a. diilhami dari alam
- b. memberikan desainnya apa adanya
- c. mengikuti arus dan menyesuaikan diri
- d. mencukupi kebutuhan sosial, fisik, dan rohani
- e. tumbuh keluar dan unik
- f. menandai jiwa muda dan kesenangan
- g. mengikuti irama

Penggunaan pendekatan arsitektur organik ini diharapkan dapat menghadirkan desain bangunan yang interaktif dalam hubungan dengan alam disekitarnya serta bersifat dinamis dalam pola sirkulasi dalam artian pengadaan sirkulasi intra-site yang menyesuaikan diri dengan kontur tanah, topografi serta alur lansekap dari site di Desa Pelaga ini.

1.2. Rumusan Permasalahan

Bagaimana wujud rancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga sebagai fasilitas produksi, edukasi, serta hospitality yang interaktif dan dinamis lewat pengolahan tatanan massa, sirkulasi, dan tampilan bagunan dengan pendekatan arsitektur organik?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Mewujudkan rancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga yang mampu mewadahi serta mengintegrasikan fungsi produksi , edukasi, serta *hospitality* dengan interaktif dan dinamis.

1.3.2 Sasaran

- a. Menggali teori-teori yang menyangkut pusat budidaya kopi dan arsitektur organik yang akan diterapkan pada bangunan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga.
- b. Menggali teori-teori tentang kualitas ruang interaktif dan dinamis untuk diterapkan pada Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga
- c. Meninjau lokasi serta melakukan analisis yang berkaitan dengan kondisi eksisting site di Desa Pelaga yang merupakan desa agrowisata.

- d. Mengimplementasikan tatanan ruang, besaran ruang, serta sirkulasi yang mampu mewadahi kegiatan produksi, edukasi, serta *hospitality* dari Pusat Budidaya Kopi ini.
- e. Menciptakan interaksi yang interaktif antara bangunan Pusat Budidaya Kopi dengan alam sekitar di Desa Pelaga yang terletak di dataran tinggi dengan topografi tanah berkontur.
- f. Menerapkan konsep arsitektur organik dalam tatanan ruang luar dan ruang dalam untuk menciptakan tatanan ruang yang dinamis dalam artian melakukan respon desain pada eksisting tapak yang ada.
- g. Terciptanya tatanan ruang yang interaktif dan dinamis.

1.4. Lingkup Studi

I.4.1 Materi Studi

I.4.1.1 Lingkup Spasial

Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga merupakan tempat yang bertujuan untuk mewadahi kegiatan produksi kopi yang berintegrasi dengan fungsi edukasi dan *hospitality* yang diperuntukkan kepada wisatawan yang ingin mengenal kopi Desa Pelaga, maka diperlukan akses yang mudah untuk mencapai lingkungan.

I.4.1.2 Lingkup Substansial

Perancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga mengambil pendekatan arsitektur organik untuk mengedepankan keindahan alam yang ditawarkan lingkungan Desa Pelaga ini serta menyesuaikan dengan topografi serta pola tapak di Desa Pelaga yang diharapkan dapat mewadahi aktivitas produksi serta edukasi dan *hospitality* mengenai kopi Desa Pelaga.

I.4.1.3 Lingkup Temporal

Wujud rancangan *Pusat Budidaya Kopi* ini dapat menyelesaikan permasalahan penekanan studi untuk kurun waktu ± 25 tahun.

I.4.2 Pendekatan Studi

Perencanaan dan perancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga, Bali dilakukan dengan mengambil konsep Arsitektur organik yang diterapkan dalam

pengolahan eksterior bangunan, ruang dalam serta pengolahan ruang terbuka dalam lingkup arsitektur organik dengan penyesuaian arsitektur sekitarnya sebagai sarana produksi, edukasi, serta hospitality sehingga menimbulkan kesan nyaman pada para pengunjung yang ingin mendapatkan wawasan tentang kopi arabika dari Desa Pelaga ini.

1.5. Metode Studi

I.5.1. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dibagi menjadi dua berdasarkan jenis data yang akan diperoleh yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survey dan dokumentasi preseden (komparasi) serta pengamatan (observasi) secara lapangan. Data sekunder yaitu yang diperoleh melalui studi literatur, dokumen penelitian (jurnal), buku yang terkait dengan perancangan *pusat budidaya kopi* atau sejenisnya.

I.5.2. Pola Prosedural

Pola prosedural yang digunakan adalah pola deduktif.

I.5.3. Teknik Pengambilan Kesimpulan

1. Pengumpulan data melalui studi literatur dan observasi.
2. Pengolahan mengenai data yang diperoleh hasil dari studi literatur dan pengamatan langsung di lapangan.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang akan diselesaikan melalui desain.

1.6. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang pengadaan proyek, latar belakang penekanan studi, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup studi, metode studi, tata langkah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN OBYEK STUDI

Bab ini berisi tentang pengertian pusat budidaya kopi, jenis-jenis kopi yang ada di Bali, Klasifikasi varietas yang ada di Bali, prospek pembangunan pusat budidaya kopi di Bali, serta referensi-referensi yang relevan.

BAB III TINJAUAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang membahas tentang ruang luar dan ruang dalam. Selain itu juga terdapat penjelasan-penjelasan tentang arsitektur organik serta arsitektur tropis untuk penyelesaian konsep perancangan.

BAB IV TINJAUAN WILAYAH

Bab ini berisi tentang data mengenai kriteria pemilihan lokasi, batas lokasi, kondisi geografis, potensi lingkungan, serta peraturan pada wilayah terkait yang nantinya mempengaruhi bentuk bangunan yang sesuai di Kabupaten Badung, Bali.

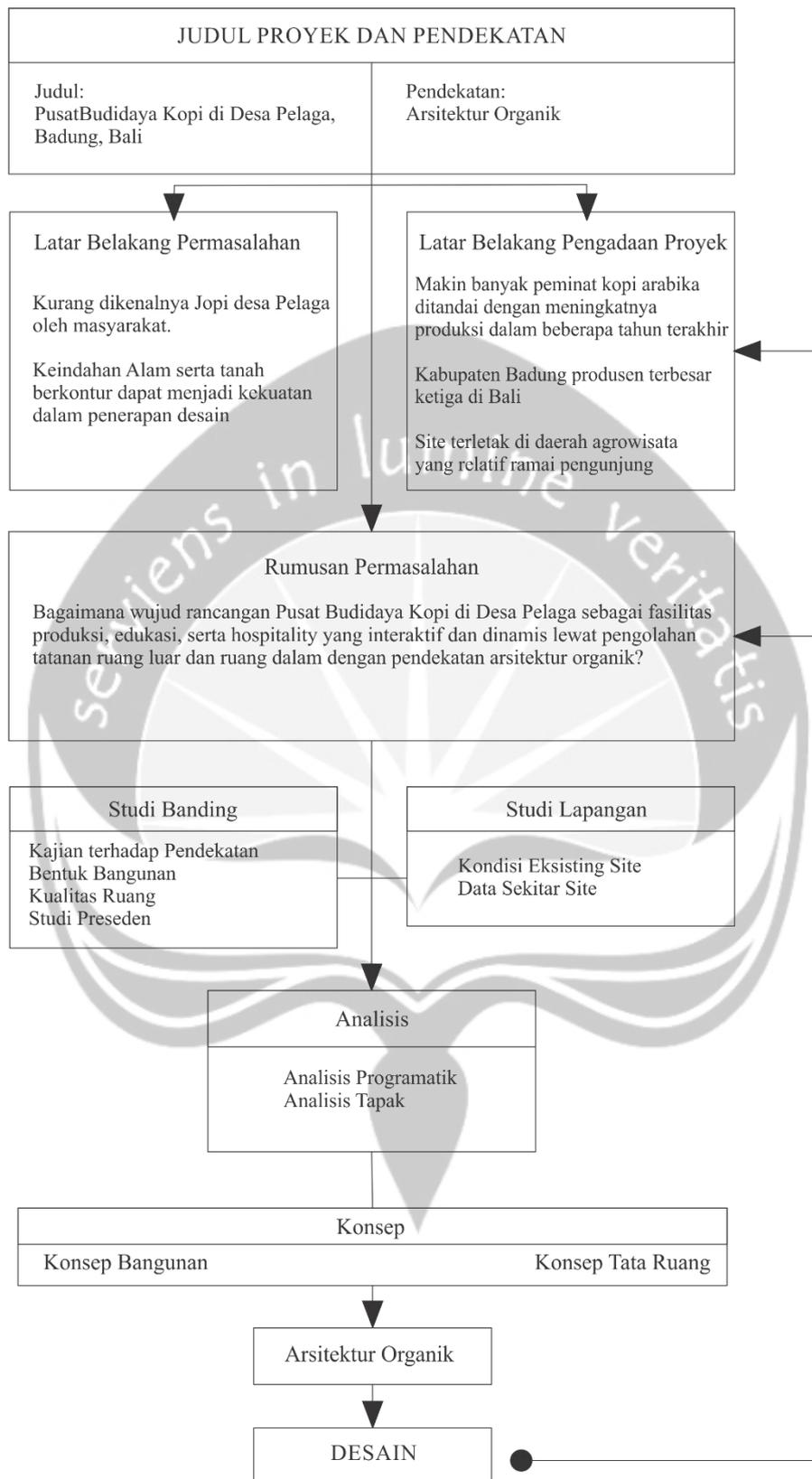
BAB V ANALISIS

Bab ini berisi tentang analisis pendekatan permasalahan mengenai pengolahan tatanan dan kualitas ruang baik itu tata ruang dalam maupun tata ruang luar, analisis program ruang, analisis tapak, hingga analisis desain bangunan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga, Badung, Bali.

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang penjelasan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Budidaya Kopi pada penataan ruang dalam maupun ruang luar yang berupa ruang penyesuaian dengan arsitektur organik

1.7. Kerangka Pemikiran



BAB II

TINJAUAN PUSAT BUDIDAYA TANAMAN KOPI

2.1. Pusat Budidaya Tanaman

2.1.1. Pengertian Pusat

Kata “pusat” memiliki arti sebagai suatu tempat yang letaknya ada di tengah-tengah, pokok pangkal, atau yang menjadi pumpanan (KBBI).

“Pusat adalah pokok pangkal (berbagai urusan, hal, dan sebagainya). Tempat yang memiliki aktivitas tinggi yang dapat menarik dari daerah sekitar.” (Poerwadarminta, 2003)

2.1.2. Pengertian Budidaya

“Budidaya” secara utuh memiliki arti sebagai suatu usaha yang bermanfaat dan memberi hasil. (KBBI).

Budidaya merupakan penggabungan dari dua kata tunggal yakni “budi” yang memiliki arti sebagai alat batin yang merupakan paduan akal dan perasaan untuk menimbang baik dan buruk (KBBI), serta “daya” yang berarti kemampuan untuk melakukan sesuatu atau kemampuan untuk bertindak. (KBBI).

Dalam pertanian, budidaya merupakan kegiatan terencana pemeliharaan sumber daya hayati yang dilakukan pada suatu areal lahan untuk diambil manfaat/hasil panennya. Kegiatan budidaya dapat dianggap sebagai inti dari usaha tani. (Pusat Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia).

2.1.3. Pengertian Budidaya Tanaman

Budidaya tanaman merupakan berbagai macam kegiatan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam nabati yang dilakukan oleh manusia dengan menggunakan modal, teknologi ataupun dengan sumber daya lainnya untuk menghasilkan suatu produk berupa barang yang bisa memenuhi kebutuhan manusia. (PP RI no 18 Tahun 2010 tentang Usaha Budidaya Tanaman)

Menurut Hanum (2008) Budidaya tanaman merupakan suatu proses menghasilkan bahan pangan dan berbagai produk agroindustri lainnya dengan memanfaatkan sumber daya tumbuhan. Yang menjadi objek budidaya tanaman ini antara lain tanaman hortikultura, tanaman pangan dan tanaman perkebunan.

Menurut jenis tanaman yang dibudidayakan, budidaya tanaman dapat dibagi kedalam 4 kategori, yakni:

a. Budidaya tanaman pangan

Adalah proses budidaya berbagai tanaman yang menjadi kebutuhan pokok atau kebutuhan dasar manusia untuk memenuhi berbagai nutrisi seperti karbohidrat, mineral, protein, vitamin, dan sebagainya. Tanaman pangan ini dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis, yakni tanaman umbi-umbian (contoh tanaman budidaya: talas, singkong, ubi jalar, dan kentang), tanaman kacang-kacangan (contoh tanaman budidaya: kacang tanah, kacang hijau, dan kedelai), dan tanaman serelia atau biji-bijian (contoh tanaman budidaya: padi, jagung, gandum, dan sorgum).

b. Budidaya tanaman sayuran

Adalah serangkaian kegiatan budidaya tanaman yang digunakan untuk sayur dan lalapan. Tanaman sayuran dapat dikelompokkan menjadi sayuran daun (contoh tanaman budidaya: sawi, kangkung, bayam, kubis), sayuran batang (contoh: rebung, kalia, asparagus), sayuran akar (wortel dan lobak), sayuran umbi (kentang dan bawang merah), sayuran bunga (bunga kol, brokoli), sayuran buah (tomat, cabe, labu), dan sayuran biji (kacang merah, ercis).

c. Budidaya tanaman hias

Adalah proses budidaya berbagai tanaman yang banyak digunakan sebagai dekorasi baik untuk indoor maupun outdoor. Contoh tanaman hias seperti pakis haji, mawar, melati, palem kipas, cemara, dan sebagainya.

d. Budidaya tanaman obat

Adalah suatu kegiatan budidaya berbagai tanaman yang memiliki khasiat obat atau tanaman yang seringkali digunakan sebagai obat untuk mencegah penyakit maupun mengobati penyakit. Contoh tanaman obat seperti papaya (mengobati malaria), jintan hitam, blustru, pegagan, urang aring, dan sebagainya.

2.1.4. Pengertian Pusat Budidaya

Berdasarkan kajian teori yang telah disampaikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pusat budidaya tanaman adalah pokok pangkal yang menampung berbagai aktivitas yang berhubungan dengan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam nabati yang dilakukan oleh manusia dengan menggunakan modal, teknologi ataupun dengan sumber daya lainnya untuk menghasilkan suatu produk berupa barang yang bisa memenuhi kebutuhan manusia.

2.2. Tanaman Kopi

2.2.1. Pengertian Tanaman Kopi

Tanaman kopi termasuk kedalam Kingdom Plantae, Sub kingdom Tracheobionta, Super divisi Spermatophyta, Divisi Magnoliophyta, Class Magnoliopsida/Dicotyledons, Sub class Asteridae, Ordo Rubiales, Famili Rubiaceae, Genus Coffea, Spesies Coffea Arabica L (USDA, 2002).

Kopi (*Coffea spp*) adalah spesies tanaman berbentuk pohon dan termasuk dalam family *Rubiaceae* dan genus *Coffea*. Tanaman ini tumbuh tegak, bercabang dan dapat mencapai tinggi 12m. Tanaman kopi terdiri dari jenis *Coffea Arabica*, *Coffea robusta* dan *Coffea liberica* (Danarti dan Najiyati, 2004). Tanaman Kopi merupakan komoditas ekspor yang mempunyai nilai ekonomis yang relatif tinggi di pasar dunia, disamping merupakan salah satu komoditas unggulan yang dikembangkan di Indonesia. Sudah hampir tiga abad kopi diusahakan penanamannya di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan konsumsi di dalam negeri dan di luar negeri. Buah kopi terdiri atas 4 bagian yaitu lapisan kulit luar (*exocarp*), daging buah (*mesocarp*), kulit tanduk (*parchment*), dan biji (*endosperm*).

Kopi memiliki antioksidan yang lebih banyak dibandingkan minuman lainnya. Asam klorogenat merupakan antioksidan dominan yang ada dalam biji kopi yaitu berupa ester yang terbentuk dari asam trans-sinamat dan asam quinat (Ramalakshmi dan Raghavan, 2000). Asam klorogenat merupakan senyawa terpenting yang mempengaruhi pembentukan rasa, bau dan flavor saat pemanggangan kopi serta dikenal sebagai zat anti kanker dan dapat melindungi sel untuk melawan mutasi somatic (Richelle *et al.*, 2001).

Di samping memiliki kandungan yang menguntungkan, kopi juga memiliki zat yang dapat membahayakan kesehatan yaitu kandungan kafein dan asam organik yang tinggi.

Kopi dapat digolongkan sebagai minuman psikostimulant yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan dan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan energy (Tan dan Taharja, 2002).

2.2.2. Jenis dan Varietas Tanaman Kopi

Pada dasarnya tanaman kopi dapat dikelompokkan berdasarkan 2 pengelompokan, yakni berdasarkan jenis dan berdasarkan varietasnya.

Kategorisasi Kopi Berdasarkan Jenisnya

- Kopi Arabika

Kopi arabika merupakan tipe kopi tradisional dengan citarasa terbaik. Sebagian besar kopi yang ada dibuat dengan menggunakan biji kopi jenis ini. Kopi ini berasal dari Etiopia dan sekarang telah dibudidayakan di berbagai belahan dunia, mulai dari Amerika Latin, Afrika Tengah, Afrika Timur, India, dan Indonesia (Aksi Agraris Kanisius, 1980). Penyebaran tumbuhan kopi arabika ke Inonesia dibawa seorang berkebangsaan Belanda pada abad ke-17 sekitar tahun 1646 yang mendapatkan biji arabika mocca dari Arabia. Jenis kopi ini oleh Gubernur Jenderal Belanda di Malabar dikirim juga ke Batavia pada tahun 1696. Karena tanaman ini kemudian mati oleh banjir, pada tahun 1699 didatangkan lagi bibit-bibit baru, yang kemudian berkembang di sekitar Jakarta dan Jawa Barat, akhirnya menyebar ke berbagai bagian di kepulauan Indonesia (Prastowo dkk, 2010).

Secara umum, kopi ini tumbuh di Negara-negara beriklim tropis atau sub-tropis. Kopi Arabika tumbuh pada ketinggian 600-2000 m diatas permukaan laut. Tanaman ini dapat tumbuh hingga 3 m bila kondisi lingkungannya baik. Suhu tumbuh optimalnya adalah 18-26°C. Biji kopi yang dihasilkan berukuran cukup kecil dan berwarna hijau hingga merah gelap. Sekitar satu abad kopi arabika telah berkembang sebagai tanaman rakyat (Yahmadi, 1972). Perkebunan kopi pertama diusahakan di Jawa Tengah (Semarang dan Kedu) pada awal abad ke-19, sedangkan perkebunan kopi di Jawa Timur (Kediri dan Malang) baru

dibuka pada abad ke-19, dan di Besuki bahkan baru pada akhir tahun 1900an (Yahmadi, 1972). Budidaya kopi arabika ini mengalami kemunduran karena serangan penyakit karat daun (*Hemileiavastatrix*), yang masuk ke Indonesia sejak tahun 1876. Kopi arabika hanya bisa bertahan di daerah-daerah tinggi (1000 m keatas), dimana serangan penyakit ini tidak begitu hebat (Aksi Agraris Kanisius, 1980).

- Kopi Robusta

Kopi robusta pertama kali ditemukan di Kongo pada tahun 1898. Kopi robusta dapat dikatakan sebagai kopi kelas 2, karena rasanya yang lebih pahit, sedikit asam, dan mengandung kafein dalam kadar yang jauh lebih banyak. Kopi robusta (*Coffea canephora*) dimasukkan ke Indonesia pada tahun 1900 (Prastowo dkk, 2010). Kopi ini ternyata tahan penyakit karat daun dan memerlukan syarat tumbuh dan pemeliharaan yang ringan, sedangkan produksinya jauh lebih tinggi. Oleh karena itu, kopi ini cepat berkembang dan mendesak kopi-kopi lainnya. Saat ini lebih dari 90% dari areal pertanaman kopi Indonesia terdiri atas kopi robusta. Kopi robusta lebih toleran terhadap ketinggian lahan budidaya. Jenis kopi ini tumbuh baik pada ketinggian 400-800 mdpl dengan suhu 21-24°C (Aksi Agraris Kanisius, 1980).

Jenis kopi robusta lebih cepat berbunga dibandingkan arabika. Dalam waktu sekitar 3 tahun kopi sudah mulai bisa dipanen meskipun hasilnya belum optimal. Produktivitas kopi robusta secara rata-rata lebih tinggi dibandingkan arabika yakni sekitar 900-1.300 kg/ha/tahun. Dengan pemeliharaan intensif produktivitasnya bisa ditingkatkan hingga 2000 kg/ha/tahun. Untuk berbuah dengan baik, kopi robusta memerlukan waktu panas selama 3-4 bulan dalam setahun dengan beberapa kali hujan. Redemen kopi robusta cukup tinggi sekitar 22%. Bagi para penggemar kopi, mutu kopi robusta masih dibawah arabika. Harganya pun demikian, kopi robusta dihargai lebih rendah. Karena harganya yang murah, para petani seringkali mengolah biji kopi robusta dengan proses kering yang lebih rendah biaya (Yahmadi, 1972).

- **Kopi Liberika**

Kopi liberika berasal dari Angola dan masuk ke Indonesia sejak tahun 1965. Meskipun sudah cukup lama penyebarannya tetapi hingga saat ini jumlahnya masih terbatas karena kualitas buah yang kurang bagus dan redemennya rendah (Prastowo dkk, 2010). Kopi liberika (*coffea liberica*) bisa tumbuh dengan baik didataran rendah dimana kopi robusta dan arabika tidak bisa tumbuh. Jenis kopi ini paling tahan pada penyakit HV dibandingkan dengan jenis lainnya. Mungkin inilah yang menjadi keunggulan kopi liberika. Kopi liberika mutunya dinilai lebih rendah dari robusta dan arabika. Ukuran buahnya tidak merata, ada yang besar ada yang kecil bercampur dalam satu pokok. Selain itu reedmen kopi liberika juga sangat rendah yakni sekitar 12%. Hal ini yang membuat para petani malas menanam kopi jenis ini (Aksi Agraris Kanisius, 1980). Jenis Liberika antara lain: kopi abeokutae, kopi klainei, kopi dewevrei, kopi excelsa dan kopi dybrowskii. Diantara jenis-jenis tersebut pernah dicoba di Indonesia tetapi hanya satu jenis saja yang diharapkan ialah jenis excelsa. (Prastowo dkk, 2010).

Kategorisasi Kopi Berdasarkan Varietasnya

Pada dasarnya varietas kopi didunia sangat beragam, maupun varietas asli baik varietas hasil persilangan. Khususnya dewasa ini, varietas kopi telah banyak yang melalui berbagai proses penyilangan antar varietas serta modifikasi genetik lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas, jumlah hasil produksi hingga ketahanan tanaman kopi tersebut terhadap hama dan penyakit. Adapun beberapa varietas asli dari kopi ini sendiri meliputi;

- **Bourbon**

Jenis kopi ini memberikan cita rasa yang manis, kompleks, serta kehalusan yang menarik. Tanaman jenis ini begitu rapuh dan tidak tidak menghasilkan buah kopi sebanyak jenis kopi yang lain. Kopi Bourbon akan menghasilkan secangkir kenikmatan yang subur dan klasik. Bourbon juga sering disebut sebagai “kopinya kopi”. Sebuah inti sari dari kenikmatan dari tanaman bernama kopi dengan keunggulan jenis varietas yang langka.

- Catimor
Jenis kopi ini mengambil unsur Robusta yang ada pada kopi-kopi dari daerah Timor. Keasaman kopinya sangat rendah sedangkan *bitterness* yang ada padanya terkandung begitu tinggi. Jika diproses dengan baik dan benar Catimor akan memberikan *after taste* herbal serta sentuhan rasa *fruity*.
- Catuai
Sama seperti Catimor, Catuai juga mengandung unsur kopi Robusta pada bijinya. Hal tersebut menyebabkan *acidity* yang ada padanya sangat rendah sedangkan *bitterness* terasa begitu kuat. Catuai tumbuh di daerah Timor dan bagian Timur Indonesia. Meskipun pahit, Catuai memberi *after taste* yang *fruity* dan *herbal* pada tiap seduhannya.
- Jember
Pada varietas ini ditemukan *sugar-browning* dari caramel, sirup *maple* dan gula merah. Jember seperti namanya tumbuh di Jawa Timur Indonesia dan melakukan perjalanan melalui India, Yamah hingga ke Ethiopia.
- Caturra
Jenis kopi ini dibedakan dengan *bright acidity* dan *low-to-medium body*. Jenis kopi ini pertama kali dikembangkan di Brazil. Tetapi pertama kali ditemukan di Kolombia, Kosta Rika, dan Nikaragua. Jenis kopi ini memiliki pohon kopi yang tidak terlalu besar, biasanya tumbuh di daerah Amerika Selatan dan sekitarnya.
- Colombia
Jenis kopi yang dikenal juga dengan nama Variedad Colombia. Pada jenis tanaman kopi ini menghasilkan banyak sekali buah kopi (*cherry*) dan sangat tahan terhadap penyakit tanaman. Variedad Colombia juga banyak dikelola oleh perkebunan-perkebunan yang tidak terlalu besar.
- Gesha
Kopi ini adalah varietas kopi yang sangat pemilih. Tidak ada yang tahu kapan dia tumbuh, dimana dia akan tumbuh dan bagaimana dia akan tumbuh. Gesha biasanya hanya menghasilkan sedikit *cherry*, hal itu juga

yang membuatnya eksklusif dan langka. Gesha umumnya tumbuh di Amerika Tengah.

- Pacamara

Varietas yang memiliki profil rasa yang menyerupai citrus, serta aroma floral. Pacamara adalah varietas kopi unik dengan *after taste* yang kompleks.

- SL28'

Scott Laboratories (SL) adalah sebuah perusahaan yang dipekerjakan pemerintah Kenya pada tahun 1930-an untuk mengembangkan varietas kopi yang kuat serta tahan akan kekeringan. SL gagal mengembangkan varietas kopi yang diinginkan pemerintah Kenya tapi berhasil menciptakan biji kopi nikmat dengan rasa sitrat yang intens, manis, seimbang serta kompleks.

- SL34

Juga dikembangkan oleh Scott Laboratories, varietas kopi yang satu ini benar-benar unggul pada *medium-tohigh altitudes*. SL34 memiliki karakteristik yang kompleks dengan keasaman sitrat, *heavy mouthfeel*, *clean* serta *sweetnes* di *after taste* nya.

- Tekisic

Varietas yang merupakan cabang dari bourbon. Tekisic menghasilkan rasa yang luar biasa dengan keasaman berlapis dan *heavy mouthfeel*. Jenis kopi ini membawa rasa manis yang sangat intens. Rasa yang dibawanya lebih mengarah ke aroma caramel dan gula merah.

- Typica

Varietas kopi yang satu ini adalah sesepuh dari semua varietas kopi. Kopi arabika Typica telah tumbuh, dihibridasi dan disempurnakan selama berabad-abad. Kualitas di setiap cangkirnya umumnya sangat baik. Typica merujuk pada rasa manis yang luar biasa dengan *cleanliness* dan *body* yang sama baiknya.

- Ethiopia Heirloom

Kopi yang satu ini memiliki keindahan yang misterius. Ethiopia heirloom adalah termasuk kedalam varietas *wildflower* yang diturunkan dari hutan alami penuh kopi di bagian Barat Daya Ethiopia. Setiap desa

di daerah ini memiliki jenis-jenis kopi mereka sendiri yang secara turun temurun berabad-abad silam dibentuk oleh tanah, ketinggian dan cuaca.

- Villa Sarchi

Jenis kopi ini adalah mutasi dari Bourbon yang memiliki tingkat keasaman yang elegan, *fruit tones* yang intens serta *sweetness* yang mengagumkan. Pertama kali ditemukan tumbuh di Sarchi, sebuah kota di Kosta Rika. Pohon kopi jenis ini sangat kokoh, sehat, dan menjadi pilihan utama bagi perkebunan organik.

- Villalobos

Varietas ini adalah cabang dari keluarga Typica yang halus, floral, dan kadang memiliki rasa citrus yang segar. Varietas ini dibawa ke Indonesia pada akhir 1600-an oleh pedagang asal Belanda. Varietas ini dikenal luas karena memiliki rasa yang kuta dari buah-buahan seperti apricot, persik, dan plum.

Selain varietas yang telah disebutkan diatas masih banyak lagi varietas yang telah dikembangkan untuk kepentingan ekonomi serta kualitas maupun hasil produksi.

2.2.3. Metode Penanaman dan Budidaya Kopi

Kopi merupakan tanaman tahunan yang bisa mencapai umur produktif selama 20 tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya kopi diantaranya jenis tanaman, teknik budidaya, penanganan pasca panen dan Pemasaran produk akhir.

Pemilihan Jenis dan Varietas

Memilih jenis tanaman untuk budidaya kopi harus disesuaikan dengan tempat atau lokasi lahan. Lokasi lahan yang terletak di ketinggian lebih dari 800 meter dpl cocok untuk ditanami kopi arabika, sedangkan ketinggian 400-800 meter cocok ditanami robusta. Budidaya kopi di dataran rendah bisa mempertimbangkan jenis liberika atau excelsa. Selain dari sisi teknis budidaya, hal yang patu dipertimbangkan adalah harga jual produk akhir. Kopi arabika cenderung dihargai lebih tinggi dari jenis lainnya, namun robusta memiliki produktivitas yang paling tinggi, redemennya juga tinggi.

Penyiapan Bibit Budidaya Kopi

Setelah memutuskan budidaya kopi yang cocok, langkah selanjutnya adalah mencari bibit yang unggul, menyiapkan lahan dan pohon peneduh. Untuk budidaya kopi arabika sumber tanaman yang digunakan adalah varietas. Contohnya adalah varietas S795, USDA762, Kartika-1 dan Kartika-2, sedangkan untuk budidaya kopi robusta sumber tanaman yang digunakan adalah klon. Contohnya klon BP42 atau BP358.

Penyiapan Lahan dan Pohon Peneduh

Secara umum kopi menghendaki tanah gembur yang kaya bahan organik. Untuk menambah kesuburan tanah dianjurkan untuk memberikan pupuk organik dan penyubur tanah di sekitar area tanaman. Arabika akan tumbuh baik pada keasaman tanah 5-6,5 pH, sedangkan robusta pada tingkat keasaman 4,5-6,5 pH.

Hal yang harus disiapkan sebelum memulai budidaya kopi adalah menanam pohon peneduh guna mengatur intensitas cahaya matahari yang masuk karena tanaman kopi termasuk tumbuhan yang menghendaki intensitas cahaya matahari tidak penuh. Jenis pohon peneduh yang sering digunakan dalam budidaya kopi adalah dadap, lamtoro, dan sengon, karena tidak membutuhkan banyak perawatan dan daunnya bisa menjadi sumber pupuk hijau.

Penanaman Bibit Kopi

Apabila lahan, pohon peneduh dan bibit sudah siap, langkah selanjutnya adalah memindahkan bibit dari polybag ke lubang tanam di areal kebun. Jarak tanam yang dianjurkan adalah 2,75x2,75 meter untuk robusta dan 2,5x2,5 meter untuk arabika. Buat lubang tanam dengan ukuran 60x60x60 cm, pembuatan lubang ini dilakukan 3-6 bulan sebelum penanaman. Saat penggali lubang tanam pisahkan tanah galian bagian atas dan tanah galian bagian bawah. Biarkan lubang tanam tersebut terbuka. Dua bulan sebelum penanaman campurkan 200 gram belerang dan 200 gram kapur dengan tanah galian bagian bawah. Kemudian masukkan ke dalam lubang tanam. Sekitar 1 bulan sebelum bibit ditanam campurkan 20kg pupuk kompos dengan tanah galian atas, kemudian masukkan ke lubang tanam. Kini bibit kopi siap ditanam dalam lubang tanam. Sebelumnya papas daun yang terdapat pada bibit hingga tersisa 1/3 bagian untuk mengurangi penguapan. Keluarkan bibit kopi dari polybag, kemudian gali sedikit lubang tanam yang

telah dipersiapkan. Kedalaman galian menyesuaikan dengan panjang akar. Bagi bibit yang memiliki akar tunjang usahakan agar akar tanaman tegak lurus. Tutup lubang tanam agar tanaman berdiri kokoh, bila diperlukan beri ajir untuk menopang tanaman agar tidak roboh.

Perawatan dan Budidaya

Langkah yang diperlukan untuk pemeliharaan budidaya kopi adalah penyulaman, pemupukan, pemangkasan dan penyiangan. Berikut penjelasannya:

a. Penyulaman

Setelah bibit ditanam di areal kebun, periksa pertumbuhan bibit tersebut setidaknya seminggu dua kali. Setelah bibit berumur 1-6 bulan, periksa setidaknya satu bulan sekali. Selama periode pemeriksaan tersebut, bila ada pohon kopi yang mati segera lakukan penyulaman. Penyulaman dilakukan dengan bibit yang sama.

b. Pemupukan

Pemberian pupuk untuk budidaya kopi bisa menggunakan pupuk organik maupun pupuk buatan. Pupuk organik bisa didapatkan dari bahan-bahan sekitar kebun seperti sisa-sisa hijauan dari pohon pelindung atau kulit buah kopi sisa pengupasan kemudian dibuat menjadi kompos. Kebutuhan pupuk untuk setiap tanaman sekitar 20kg dan diberikan sekitar 1-2 tahun sekali.

c. Pemangkasan Pohon

Terdapat dua tipe pemangkasan dalam budidaya kopi, yaitu pemangkasan berbatang tunggal dan pemangkasan berbatang ganda. Pemangkasan berbatang tunggal lebih cocok untuk jenis tanaman kopi yang mempunyai cabang sekunder semisal arabika. Pemangkasan ganda lebih banyak diaplikasikan di perkebunan rakyat yang menanam robusta. Pemangkasan ini lebih sesuai pada perkebunan di daerah dataran rendah dan basah.

d. Penyiangan Gulma

Tanaman kopi harus selalu bersih dari gulma, terutama saat tanaman masih muda. Penyiangan harus dilakukan setiap dua minggu, dan gulma yang ada dibawah tajuk kopi harus dibersihkan. Pada saat tanaman sudah besar, pengendalian gulma yang ada diluar tajuk dapat memanfaatkan tanaman

penutup tanah. Penyiangan gulma pada tanaman dewasa dilakukan apabila diperlukan saja.

Hama dan Penyakit

Lahan budidaya kopin yang terserang hama dan penyakit akan mengalami penurunan produktivitas, kualitas mutu kopi dan bahkan kematian tanaman. Beberapa hama dan penyakit yang umum menyerang tanaman kopi adalah sebagai berikut:

- Hama penggerek buah kopi, menyerang tanaman muda maupun tua. Akibat serangan buah akan berguguran atau perkembangan buah tidak normal dan membusuk. Pengendalian bisa hama ini adalah dengan meningkatkan sanitasi kebun, pemapasan pohon naungan, pemanenan buah yang terserang, dan penyemprotan kimia.
- Penyakit karat daun (HV). Biasanya menyerang tanaman arabika. Gejalanya bisa dilihat dari permukaan daun yang mengalami bercak kuning.
- Penyakit serangan nematode. Banyak ditemui di sentra-sentra perkebunan kopi robusta. Serangan ini bisa menurunkan produksi hingga 78%. Pengendalian penyakit ini bisa dilakukan dengan menyambung tanaman dengan batang bawah yang tahan nematode.

Panen dan Pasca Panen

Tanaman yang dibudidayakan secara intensif sudah bisa berbuah pada umur 2,5-3 tahun untuk jenis robusta dan 3-4 tahun untuk arabika. Hasil panen pertama biasanya tidak terlalu banyak, produktivitas tanaman kopi akan mencapai puncaknya pada umur 7-9 tahun.

Panen budidaya kopi dilakukan secara bertahap, panen raya bisa terjadi dalam waktu 4-5 bulan dengan interval waktu pemetikan setiap 10-14 hari. Pemanenan dan pengolahan pasca panen akan menentukan mutu produk akhir.

2.2.4. Fungsi Budidaya Kopi

Fungsi pembudidayaan kopi tidak semata hanya untuk pelestarian komoditas tanaman kopi tersebut, namun banyak fungsi lain yang menyangkut edukasi, pembangunan ekonomi hingga penanaman identitas. Berikut pemaparan tentang fungsi budidaya kopi tersebut.

- Budidaya kopi sebagai sarana edukasi
Budidaya kopi dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran bagi orang yang ingin mengetahui proses budidaya kopi dari mulai penanaman hingga penyeduhan
- Budidaya kopi sebagai sarana pembangunan ekonomi
Kopi merupakan komoditas yang dihargai cukup tinggi di Indonesia, sehingga keuntungan yang dihasilkan dari budidaya kopi dapat memajukan ekonomi wilayah yang menjadi lahan perkebunan.
- Budidaya kopi sebagai sarana pemberdayaan agribisnis
Tanaman kopi hanya dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian tertentu, sehingga lahan yang profilnya cocok untuk ditanami kopi dapat menjadi peluang agribisnis untuk petani di daerah tersebut.
- Budidaya kopi sebagai identitas/ikon dari suatu daerah
Kopi yang berkualitas baik akan dapat mengangkat nama daerah tempat dibudidayakannya kopi tersebut dan menjadi ikon tersendiri dari daerah tersebut. Contohnya Kopi Kintamani, Kopi Toraja, dsb.
- Budidaya kopi sebagai upaya pelestarian varietas
Pada beberapa varietas tanaman kopi, terutama varietas asli yang sudah ada sejak dahulu kala seperti *typica*, *gesha*, dan *cattura* hanya dapat tumbuh di daerah tertentu saja, misal: *Gesha* yang hanya tumbuh di Panama. Dengan adanya budidaya maka varietas yang memang sudah langka tersebut dapat dilestarikan dan tidak menjadi punah.

2.3. Studi Kasus

2.3.1. Secret Garden Village Bali

Berikut merupakan pemaparan hasil studi preseden Secret Garden Village Bali.

A. Gambaran Umum Secret Garden Village Bali

Secret Garden Village merupakan sebuah destinasi wisata yang terdapat di Kabupaten Tabanan, Bali. Berlokasi di Jalan Raya Denpasar – Bedugul km. 36 Luwus, Tabanan, dengan lahan seluas kira-kira 35.000 meter persegi. Secret Garden Village ini merupakan sebuah kompleks pariwisata yang mengedepankan konsep “*eduvacation*”, yang mengkombinasikan *education* dan *vacation*, yang bertitik berat pada tur wisata budaya yang meliputi tanaman

obat yang telah turun temurun dijadikan bahan dasar produk kecantikan, serta tur wisata budidaya kopi.



Gambar 2.1. Bird's eye view Secret Garden Village Bali

Sumber: google, 2018

B. Tinjauan Non-Arsitektural

Tinjauan non-arsitektural yang akan dibahas meliputi fasilitas yang tersedia, target demografi pengunjung, serta sistem pengelolaan yang diterapkan pada Secret Garden Village Bali ini. Berikut adalah pemaparannya.

- Fasilitas

Fasilitas yang ditawarkan oleh Secret Garden Village ini meliputi 3 bangunan utama yang memiliki 4 fungsi, yaitu museum kecantikan serta pabrik mini produk kecantikan lokal, Oemah Herborist, museum kopi beserta kafe yang beroperasi dibawah nama *Black Eye*, dan dua restoran yaitu *Rice View* dan *The Luwus*. Fungsi pendukung meliputi *beauty garden* serta sebuah *wedding chapel* yang saat ini masih dalam tahap pembangunan. Disini para pengunjung akan diberi tur keliling kompleks Secret Garden Village ini mulai dari Oemah Herborist sampai akhirnya berakhir di museum Kopi *Black Eye*.

- Target Demografi Pengunjung dan Waktu Operasional

Secret Garden Village ini memberikan fasilitas yang *friendly* bagi semua kalangan dari usia kanak-kanak hingga usia lanjut serta menargetkan wisatawan domestik maupun mancanegara. Kebanyakan pengunjung yang datang adalah wisatawan domestic yang sedang berlibur dalam

kelompok atau dalam jumlah yang banyak, dengan peningkatan hampir 30% dari jumlah kunjungan per hari, mengingat Secret Garden Village ini masih merupakan obyek wisata yang dapat terbilang baru di Tabanan. Pada akhir pekan, jumlah kunjungan yang diterima oleh Secret Garden Village ini biasanya meningkat hingga 150% dengan jam kunjungan terbanyak ada di pukul 13.00-14.00 WITA. Pengunjung biasanya menghabiskan waktu 2-3 jam di Secret Garden Village ini.

- **Pengelolaan**

Secret Garden Village Bali ini dikelola secara swakelola oleh Natura Pesona Mandiri, dengan jumlah karyawan kurang lebih 40 orang dan jumlah pekerja ini bisa bertambah seiring dengan penyelesaian fasilitas beauty garden serta rice view resto yang masih dalam tahap pengerjaan. Waktu operasionalnya dari hari Senin sampai dengan Minggu dari Pukul 09.00 – 20.00 WITA.

C. Tinjauan Arsitektural

Tinjauan arsitektural yang akan dibahas meliputi tampilan bangunan, fasilitas ruang, serta performa ruang dari Secret Garden Village Bali ini. Berikut adalah pemaparannya:

- **Tampilan Bangunan**

Seperti yangtelah dipaparkan sebelumnya, Secret Garden Village Bali ini terdiri dari 3 bangunan utama yang masing-masing memiliki 2 lantai. Secara konsep tampilan, dapat dilihat bahwa Secret Garden Village ini menerapkan konsep modern minimalis yang dapat dilihat dari penggunaan material yang didominasi dengan kayu serta tembok yang hanya di-*finishing* dengan menggunakan acian semen.



Gambar 2.2. Tampilan Eksterior Secret Garden Village

Sumber: google, 2018

- Fasilitas Ruang

Secara terperinci, Secret Garden Village Bali ini memiliki fasilitas-fasilitas ruang sebagai berikut:

- a. Beauty Heritage Museum

Berisikan benda-benda peninggalan berupa replica alat kecantikan yang digunakan orang zaman dahulu, seperti meja rias, kompor minyak, parfum, dll. Berisi juga poster-poster yang mengandung informasi tentang tanaman-tanaman obat yang telah digunakan sejak zaman dahulu.



Gambar 2.3. Area Beauty Heritage Museum

Sumber: google, 2018

- b. *Mini Plant*

Merupakan pabrik dengan skala mikro yang digunakan untuk memproduksi produk-produk kecantikan yang ditawarkan di Oemah

Herborist. Memasuki fasilitas ini pengunjung diwajibkan untuk menitipkan barang bawaan di loker penitipan, juga dilarang untuk membawa alat rekam seperti kamera demi menjaga rahasia perusahaan. Pengunjung juga diwajibkan menggunakan pakaian standar pabrik seperti *shower cap*, baju lab dan sarung tangan dan kaki.

c. *Theater*

Di ruangan ini pengunjung dapat menonton film pendek berdurasi sekitar 5 menit tentang sejarah perkembangan kosmetik. Terdapat 3 ruang *theater* yang masing-masing berkapasitas 50 orang.

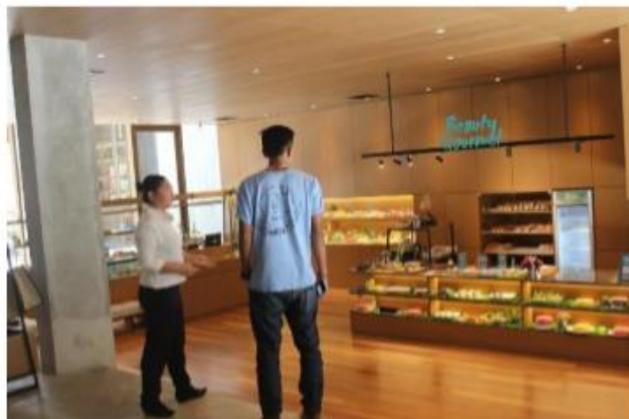


Gambar 2.4. Theater di Secret Garden Village

Sumber: google, 2018

d. *Beauty Factory Outlet*

Fasilitas yang terletak di lantai 1 Oemah Herborist ini merupakan tempat dijualnya produk-produk kecantikan yang hanya dapat dibeli di Oemah Herborist ini.



Gambar 2.5. Beauty Factory Outlet di Secret Garden Village

Sumber: google, 2018

e. *Black Eye Coffee and Roastery*

Di tempat ini pengunjung dapat mempelajari bagaimana biji kopi diproses dari biji mentah hingga menjadi biji kopi yang siap seduh. Selain itu pengunjung juga dapat mempelajari kopi dari segi *sensory* atau penginderaan lewat sesi *cupping* yang secara rutin dilakukan di *Black Eye Coffee and Roastery* ini. Lewat sesi *cupping* ini pengunjung diajak untuk belajar membedakan cita rasa kopi yang terkandung dalam biji-biji kopi yang berbeda. Setelah itu pengunjung dapat bersantai sambil menikmati seduhan kopi di *Black Eye Coffee and Roastery* ini di area kafe yang disediakan.



Gambar 2.5. Area Café Black Eye Coffee and Roastery

Sumber: google.com

f. *Rice View Resto*

Menyediakan hidangan dengan menu nusantara seperti makanan khas Bali serta makanan Asia lainnya.



Gambar 2.7. The Luwus Resto

Sumber: google, 2018

g. *Beauty Garden*

Menyediakan taman dengan pemandangan yang dapat digunakan untuk *hosting* event. Menyediakan juga sebuah *wedding chapel* namun saat ini masih dalam tahap pengembangan dan belum bisa beroperasi.



Gambar 2.8. Beauty Garden

Sumber: google, 2018

D. Performa Ruang

Performa ruang yang akan dibahas meliputi Pencahayaan dan penghawaan ruang, serta elemen pembentuk suatu ruang tersebut. Berikut penjelasannya.

- Ruangan Museum (*Beauty Heritage Museum* dan Museum Kopi)

Untuk ruangan museum, pada siang hari memaksimalkan pencahayaan alami, karena didukung oleh penggunaan kaca pada sebagian besar elemen sampingnya. Sedangkan pada malam hari, ruang-ruang museum ini memanfaatkan pencahayaan dari *spotlight* untuk menciptakan *accent lighting*, yaitu pencahayaan yang memberi fokus pada suatu efek yang ingin ditonjolkan. Untuk Penghawaan, ruang-ruangan museum ini mempergunakan AC *split* untuk menjaga suhu tiap-tiap ruangnya tetap stabil untuk mempertahankan kondisi benda-benda yang dipamerkan.

- Theater

Terdapat total 5 buah theater, 3 pada bangunan Oemah Herborist dan 2 pada bangunan *Black Eye Coffee and Roastery*. Masing-masing theater berkapasitas 50 orang dan jika memerlukan kapasitas lebih kedua ruangan dapat digabung karena ruangan tersebut bersifat *moveable*.

Untuk pencahayaan pada ruang theater ini menggunakan *ambient lighting* atau *mood lighting* yang berupa penggunaan lampu pada tepi plafon yang menyapu kebawah. Pada siang hari gorden pada sekeliling ruangan dapat dibuka untuk memasukkan pencahayaan alami. Tiap-tiap ruang theater dilengkapi dengan panel akustik yang berfungsi meredam suara disesuaikan dengan fungsi ruangan. Untuk penghawaan digunakan pula AC *split* untuk memaksimalkan kenyamanan pengunjung.

- Restoran

Pada area restoran, khususnya The Luwus Resto, sangat memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari, terlihat dari penggunaan kaca pada elemen samping ruang ini. Pada malam hari, dipergunakan pencahayaan *ambient lighting* berwarna kuning yang bertujuan menciptakan suasana

hangat serta intim. Jenis penghawaan buatan yang dipergunakan di area restoran ini juga berupa AC *split*.

- Area kafe

Pada area kafe juga sangat mengoptimalkan pencahayaan alami dengan penggunaan kaca pada elemen samping dan pada malam hari mempergunakan cahaya buatan berupa lampu. Penghawaan buatan di area kafe ini mempergunakan AC *central*

- *Mini-Plant*

Pada area mini pabrik ini sebagian besar menggunakan pencahayaan buatan walaupun diterapkan juga pencahayaan alami. Namun kegiatan dalam pabrik ini menuntut ketelitian serta penerangan yang mencukupi sehingga terlalu banyak pencahayaan alami dapat menyebabkan ketidaknyamanan berupa *glare* (silau) sehingga penggunaan pencahayaan buatan lebih tepat karena sebaran cahaya dapat diatur dan lebih merata. Untuk penghawaan buatan yang digunakan merupakan AC *split* untuk menjaga suhu ruangan lebih stabil.

- *Beauty Factory Outlet*

Pada area ini penggunaan pencahayaan buatan lebih dominan, dengan kombinasi penggunaan *general lighting* untuk menerangi seisi ruangan dan *accent lighting* untuk memfokuskan pada produk yang dipajang supaya terlihat lebih menarik. Penghawaan buatan menggunakan AC *split* untuk menjaga suhu tetap stabil dan tidak merusak kondisi produk yang dijual.

BAB III

TINJAUAN WILAYAH PUSAT BUDIDAYA KOPI DI DESA PELAGA

3.1. Profil Desa Pelaga

Pelaga adalah sebuah desa agrowisata yang termasuk wilayah Provinsi Bali, Indonesia. Terletak di sebelah selatan Pulau Bali, kira-kira 45 kilometer sebelah utara Kota Denpasar. Desa Pelaga ini sendiri termasuk kedalam wilayah Kabupaten Badung. Desa Pelaga ini memiliki luas areal sebesar 3.545.204 Ha. Dan terletak di ketinggian 1017 mdpl.

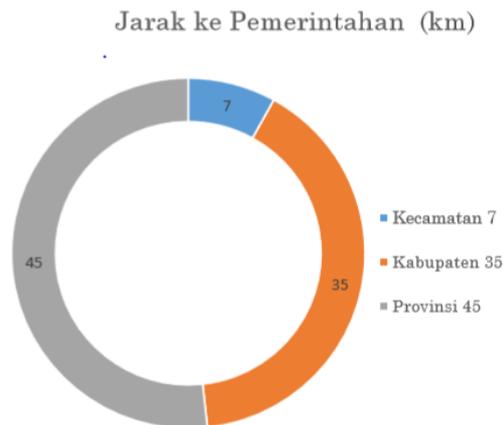
Desa Pelaga ini sendiri sering dijadikan warga Bali sebagai jalur alternatif untuk mencapai Kawasan Wisata Batur bila berangkat dari Kota Denpasar. Bila melalui jalur ini akan melalui juga Kawasan Wisata Sangeh serta jalur pedesaan yang masih sangat asri. Karena topografi desa yang berbukit-bukit dan berundak, Desa Pelaga ini seringkali dimanfaatkan untuk kegiatan pendakian bukit yang biasanya dimulai dari Pura Penataran Puncak Mangu dilanjutkan melewati beberapa pura kecil, sawah, lading, hutan, dan akhirnya berakhir di Danau Beratan, Bedugul.

Pura Penataran Puncak Mangu ini juga menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan karena menawarkan pemandangan berupa persawahan serta perbukitan yang begitu indah dan eksotis.

Kabupaten Badung yang menjadi letak dari Desa Pelaga sendiri merupakan Kabupaten yang berada ditengah-tengah Provinsi Bali, membentang dari selatan hingga utara Pulau Bali, dan bentuk Kabupaten ini sering dibandingkan dengan bentuk sebuah keris karena bentuknya yang memang menyerupai benda pusaka tersebut.

3.1.1. Geografis Desa Pelaga

Desa Pelaga merupakan sebuah desa agrowisata yang termasuk dalam Kabupaten Badung. Terletak pada ketinggian yang berkisar antara 650-1.110 meter dari atas permukaan laut, Desa Pelaga ini memiliki luas wilayah 3545,20 ha, dan terletak 15 km dari Kota Kecamatan Petang. Desa ini terletak diantara dua daerah tujuan wisata, yaitu: Bedugul dan obyek wisata Kintamani.



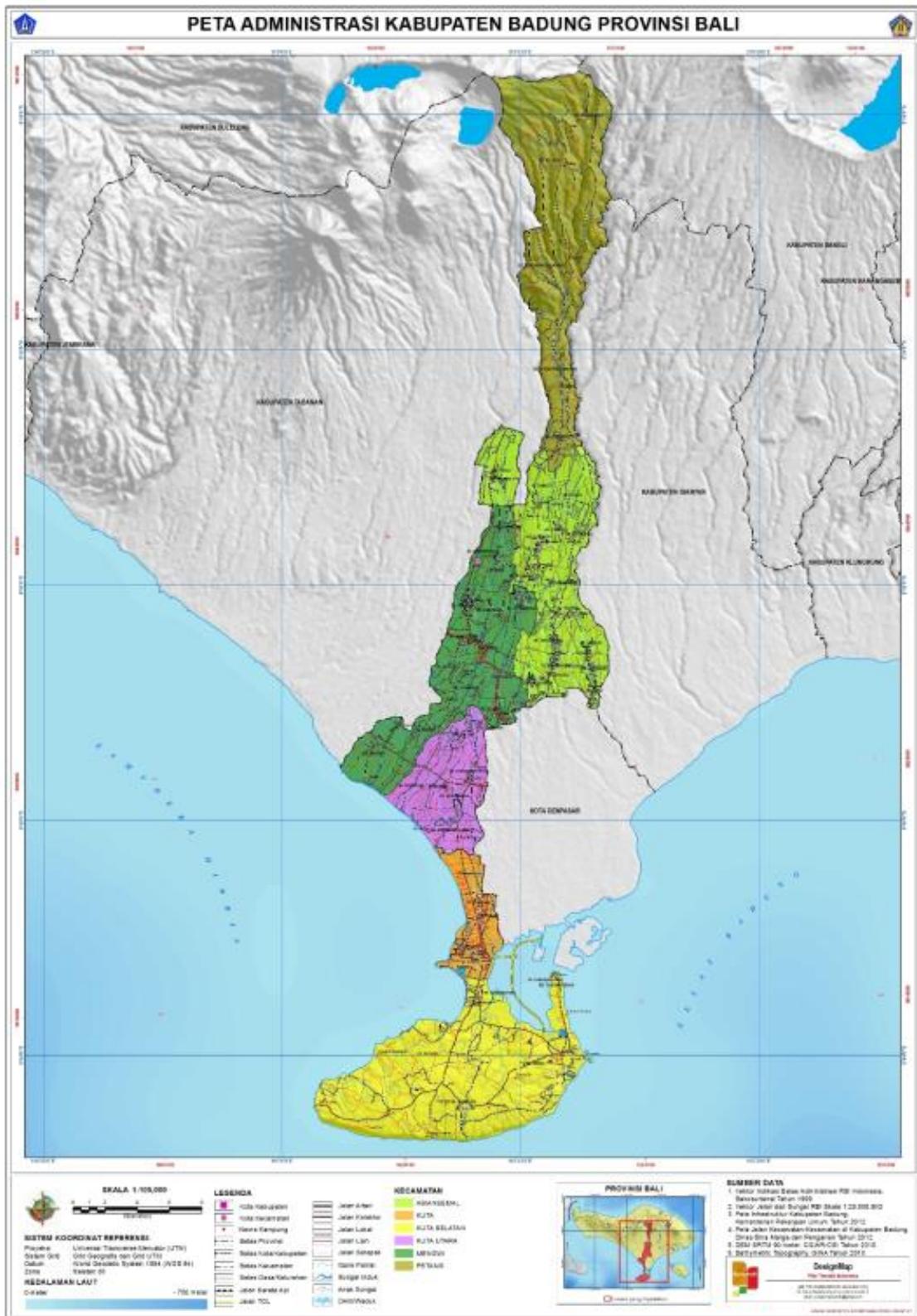
Gambar 3.1. Jarak Wilayah Desa Pelaga ke Pemerintahan

Sumber: <http://pelagaku.badungkab.go.id/wp-content/uploads/2017/08/pemaparan.pdf>

Secara geografis desa Pelaga memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut;

1. Sebelah utara : Hutan lindung milik Negara/Puncak Mangu
2. Sebelah selatan : Batas Buatan (pal beton)
3. Sebelah timur : Sungai Bangkung
4. Sebelah barat : Pangkung Cengkedek

Desa Pelaga yang sekarang ini merupakan gabungan dari dua desa administratif yaitu Desa Pelaga dan Desa Tiyingan. Dua desa ini bergabung menjadi satu Desa Administratif yaitu Desa Pelaga pada tahun 1957. Desa Pelaga ini ditunjang oleh adanya delapan banjar dinas, delapan banjar adat, dan delapan desa adat. Pada tahun 2007 banjar dinas Auman Mekar menjadi satu banjar dinas persiapan serta ditetapkan definitif banjar yaitu Banjar dinas Bukit Munduk Tiying. Adapun nama-nama Banjar Dinas yang terdapat di Desa Pelaga ini mencakup; Dusun/Banjar Dinas Pelaga, Dusun/Banjar Dinas Kaidan, Dusun/Banjar Dinas Nungnung, Dusun/Banjar Dinas Tinggan, Dusun/Banjar Dinas Bukian, Dusun/Banjar Dinas Semanik, Dusun/Banjar Dinas Bukit Munduk Tiying. Selain memiliki 8 banjar dinas, Desa Pelaga juga memiliki 8 banjar adat dimana masing-masing banjar adat mempunyai Tri Kahyangan Jagat (Pura Puseh, Pura Baleagung, dan Pura Dalem).



Gambar 3.2. Peta Administrasi Kabupaten Badung

Sumber: Peta Tematik Indonesia

3.1.2. Topografi dan Geohidrologi Desa Pelaga

Desa Pelaga merupakan wilayah dataran tinggi dengan kondisi lahan pegunungan/perbukitan terletak sekitar 40 km dari Kota Denpasar yang beriklim normal, curah hujan rata-rata 2135mm pertahun dengan temperature rata-rata 24,2 derajat celcius. Kelembaban rata-rata 92,5% dan tekanan rata-rata 1009,6 mm bar dengan penyinaran 65%. Hujan jatuh pada bulan Oktober sampai dengan bulan April dan hujan terbanyak jatuh pada bulan Desember hingga bulan Januari. Topografi daerahnya berbukit-bukit dengan kemiringan 62 derajat. Oleh karena itu, lahan pertanian umumnya dibuat bertingkat-tingkat dalam bentuk terasering.



Gambar 3.3. Peta Topografi wilayah Desa Pelaga

Sumber: google.com

3.1.3. Kondisi Klimatologi Desa Pelaga

Keadaan alam Desa Pelaga merupakan desa yang cukup lembab, dengan temperature rata-rata 20 derajat hingga 30 derajat celcius, dengan curah hujan rata-rata 1.471 cm per tahun. Arah angin yang datang dari arah tenggara membawa musim kemarau yang biasanya terjadi pada bulan April sampai dengan Oktober sedangkan yang dari arah barat laut membawa curah hujan yang terjadi pada bulan Oktober sampai dengan bulan April. Sedangkan untuk persebaran curah hujan Kabupaten Badung secara keseluruhan, dapat dilihat pada table dibawah. Terlihat curah hujan tertinggi terjadi antara bulan November hingga bulan April, dengan curah hujan tertinggi pada Bulan Januari.

Tabel 3.1. Sebaran Curah Hujan Normal Menurut Bulan di Kabupaten Badung

No.	Bulan	Curah Hujan (mm)		
		2014	2015	2016
1.	Januari	314.20	317.50	332.10
2.	Februari	304.30	304.30	304.30
3.	Maret	216.10	216.10	216.10
4.	April	135.20	135.20	135.20
5.	Mei	63	66.90	66.90
6.	Juni	45	45	45
7.	Juli	49.10	49.10	49.10
8.	Agustus	24.60	24.60	24.60
9.	September	37.70	37.70	37.70
10.	Oktober	78.50	78.50	78.40
11.	November	153.80	153.80	153.80
12.	Desember	296.10	296	295.90

Sumber: BPS Kabupaten Badung, 2017

3.1.4. Kependudukan Desa Pelaga

Jumlah Penduduk Desa Pelaga setiap tahunnya cenderung bertambah sedangkan luas wilayah tetap, sehingga kepadatan penduduk terus meningkat. Jumlah penduduk mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam pertumbuhan dan pembangunan di segala bidang. Penduduk merupakan sumber daya manusia dan sebagai salah satu faktor penentu dalam keberhasilan pembangunan, akan tetapi sekaligus menikmati hasil pembangunan yang dilaksanakan. Jumlah penduduk Desa Pelaga sampai akhir tahun 2016 terdiri dari 1.799 KK yang terbagi atas 3.043 laki-laki dan 3.004 perempuan dengan sex ratio 101. Pertumbuhan penduduk sebesar 10,67% dari sensus BPS tahun 2010.

Para penduduk di Desa Pelaga ini mayoritasnya memiliki mata pencaharian sebagai petani dan buruh tani, sedangkan sisanya bermata pencaharian sebagai pedagang, wiraswasta, pegawai swasta, guru, PNS, POLRI, dan TNI. Penduduk Kabupaten Badung secara keseluruhan pada tahun 2016 memiliki penduduk sebanyak 616.400 jiwa yang tersebar di 6 Kecamatan.

Tabel 3.2. Jumlah Penduduk Kabupaten Badung Tahun 2015

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk		
		Laki-Laki	Perempuan	Total
1.	Kuta Selatan	75.150	71.370	146.520
2.	Kuta	52.110	48.190	100.300
3.	Kuta Utara	63.470	60.160	123.630
4.	Mengwi	65.190	63.910	129.100
5.	Abiansemal	45.310	45.580	90.890
6.	Petang	13.100	12.880	25.980
	Total	314.300	302.100	616.400

Sumber: BPS Badung dalam Angka, 2017

Tabel 3.3. Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Badung Tahun 2010-2015

No.	Tahun	Jumlah Penduduk		
		Laki-Laki	Perempuan	Total
1.	2015	314.300	302.100	616.400
2.	2014	307.400	295.300	602.700
3.	2013	300.400	288.600	589.000
4.	2012	293.200	281.800	575.000
5.	2011	286.000	274.900	560.900
6.	2010	278.800	267.900	546.700

Sumber: BPS Badung dalam Angka, 2017

Distribusi kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Badung jika dibandingkan dengan luas wilayahnya dapat terbilang kurang merata, dengan Kecamatan Kuta memiliki kepadatan penduduk per luas wilayah yang jauh lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya dan Kecamatan Petang yang memiliki kepadatan penduduk yang jauh dibawah Kecamatan lainnya. Pada tahun pencatatan terakhir (2015) didapatkan angka kepadatan penduduk sebesar 5.724,89 jiwa/km² pada Kecamatan Kuta, dan terdapat lonjakan yang sangat signifikan pada antara tahun 2012-2013 dari angka 2.301,08 jiwa/km² ke angka

5.426,37 jiwa/km² pada tahun 2013. Sedangkan untuk Kecamatan Petang kepadatan pertahunnya kian menurun dari angka 247,89 jiwa/km² pada tahun 2011 turun ke angka 225,91 jiwa/km² pada tahun pencatatan terakhir yaitu 2015.

Tabel 3.4. Kepadatan Penduduk per Km² tahun 2011-2015

No.	Kecamatan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1.	Kuta Selatan	723,17	825,94	1.330,27	1.389,10	1.448,83
2.	Kuta	2.286,53	2.301,08	5.426,37	5.574,20	5.724,89
3.	Kuta Utara	1.889,93	2.020,73	3.427,35	3.538,39	3.651,21
4.	Mengwi	1.348,63	1.376,76	1.549,51	1.562,44	1.574,15
5.	Abiansemal	1.211,11	1.253,56	1.306,04	1.312,13	1.317,06
6.	Petang	247,89	247,03	227,48	226,78	225,91
	Total	955,42	1.003,72	1.407,34	1.440,07	1.472,81

Sumber: BPS Badung dalam Angka, 2017

Berdasarkan perhitungan proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Badung yang diperkirakan tumbuh selama kurun waktu perencanaan, yaitu hingga tahun 2020, maka diperoleh perhitungan jumlah penduduk Kabupaten Badung pada akhir tahun 2020 sebanyak 683.200 jiwa. Berdasarkan hasil perhitungan dengan formula yang sama diperoleh angka jumlah penduduk sebanyak 630.000 jiwa pada tahun pertama yaitu tahun 2016, dan pada tahun kedua (2017) didapatkan proyeksi perhitungan sebanyak 643.500 jiwa dan pada tahun ketiga (2018) didapatkan proyeksi sebesar 656.900 jiwa. Pada tahun 2019 yang merupakan tahun keempat didapatkan proyeksi pertambahan penduduk menjadi 670.200 jiwa.

Berdasarkan perhitungan proyeksi yang sama diperoleh angka yang menunjukkan besarnya pertumbuhan penduduk pertahun. Pada tahun pertama (2015-2016) didapatkan peningkatan jumlah penduduk sebesar 13.600 jiwa, dari angka 616.400 jiwa ke angka 630.000 jiwa, sedangkan pada tahun kedua (2016-2017) didapatkan proyeksi pertambahan penduduk sebesar 13.500 jiwa dari 630.000 jiwa ke angka 643.500 jiwa. Pada tahun ketiga (2018)

diproyeksikan penduduk akan bertambah sebesar 13.400 jiwa, dari angka 643.500 jiwa ke angka 656.900 jiwa. Pada tahun keempat (2019) diperkirakan penduduk akan bertambah sebesar 13.300 jiwa, dari angka 656.900 jiwa ke angka 670.200 jiwa, dan pada tahun terakhir (2020) proyeksi menyatakan pertambahan penduduk sebanyak 13.000 jiwa dari angka 670.200 jiwa ke angka 683.200 jiwa. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata pertumbuhan penduduk di Kabupaten Badung ini berada stabil di angka 13.000 jiwa per tahunnya.

Tabel 3.5. Proyeksi Jumlah Pertambahan Penduduk Kabupaten Badung

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Kuta Selatan	152.600	158.590	164.780	170.840	176.950
2.	Kuta	102.770	105.270	107.660	110.100	112.380
3.	Kuta Utara	127.400	131.130	134.730	138.420	142.030
4.	Mengwi	130.040	131.020	131.930	132.780	133.610
5.	Abiansemal	91.280	91.650	92.040	92.340	92.630
6.	Petang	25.910	25.840	25.760	25.720	25.600
	Total	630.000	643.500	656.900	670.200	683.200

Sumber: BPS Kabupaten Badung, 2017

3.1.5. Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Kabupaten Badung

Kabupaten Badung merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki beragam destinasi wisata, dari wisata pantai yang terdapat pada Wilayah Kuta hingga wisata agrikultur yang terdapat di Kecamatan Petang dan Desa Pelaga, sehingga Kabupaten Badung ini menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan domestic maupun wisatawan mancanegara. Desa Pelaga sendiri telah memiliki banyak kebun kopi yang saat ini dikelola secara pribadi namun kurang memudahinya sarana pascapanen di Desa ini sehingga usaha kebun kopi di Desa Pelaga ini sendiri sulit untuk berkembang dan bersaing dengan pasar, khususnya dengan Kopi Kintamani yang fasilitasnya dapat terbilang lengkap.

Pada table 3.6. dibawah akan dipaparkan data mengenai jumlah kunjungan wisatawan pada Daya Tarik Wisata di Kabupaten Badung dari tahun 2011

hingga tahun 2015, yang mana data ini nantinya akan digunakan untuk menentukan kapasitas pengunjung pada proses perancangan.

Tabel 3.6. Data Kunjungan Wisatawan ke Kabupaten Badung

Tahun	Wisatawan Nusantara
2011	509.328
2012	1.234.843
2013	437.778
2014	590.178
2015	482.147

Sumber: BPS Kabupaten Badung, 2017

Dari data diatas, dapat dilihat bahwa pertahun Kabupaten Badung ini rata-rata mendapat kunjungan wisatawan nusantara sebanyak 400-500 ribu jiwa per tahun, dengan pengecualian pada tahun 2012 dimana jumlah kunnjungan wisatawan membludak lebih dari 200% dari tahun-tahun biasanya.

3.1.6. Rencana Pengembangan Pariwisata Berkualitas di Bali

Adanya wacana yang di sampaikan beberapa media yaitu menjadikan Bali sebagai quantity tourism (pariwisata berkuantitas) atau quality tourism (pariwisata berkualitas). Keduanya itu tentu untuk kemajuan pariwisata, dimana quantity tourism hanya berpatokan pada angka kunjungan, sedangkan quality tourism ditekankan pada length of stay dan spending money para wisatawan baik mancanegara maupun domestik yang berlibur ke Bali. Quality tourism lebih berpeluang untuk dikembangkan jika dibandingkan dengan quantity tourism, alasannya akan berpengaruh kepada kredibilitas kepariwisataan Bali yang berkualitas dan tidak murahan (Oetomo, 2016).

Sejalan dengan wacana tersebut, Pemerintah Provinvi Bali sudah menetapkan pada Peraturan Daerah Provinsi Bali No. 10 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Provinsi Bali Tahun 2015-2029 bahwa pengembangan pariwisata di Bali akan mengarah pada pariwisata yang berkualitas. Berdasarkan peraturan tersebut, pembangunan pusat budidaya kopi

berbasis wisata edukasi produksi yang rencananya akan dikembangkan pada Kabupaten Badung akan lebih kuat dan sangat layak untuk dikembangkan. Rancangan merupakan salah satu objek yang akan mendukung pengembangan pariwisata yang berkualitas di Bali, karena rancangan pusat budidaya kopi ini tidak hanya berkontribusi dalam kegiatan produksi komoditas semata melainkan edukasi khususnya edukasi produk pangan lokal yaitu kopi dengan cara yang menyenangkan melalui berbagai cara yang dapat diterapkan bagi para wisatawan yaitu dengan tour yang berbasis jam, dan juga melalui kegiatan workshop.

3.1.7. Penggunaan Lahan Kabupaten Badung

Di Kabupaten Badung, pada Kecamatan Kuta Selatan penggunaan lahan yang merupakan lahan agrikultur mendominasi luas keseluruhan lahan yaitu seluas 3.465 Ha, yang mana keseluruhan dari lahan agrikultur ini diusahakan sebagai lahan perkebunan, hutan rakyat, tegalan, serta tambak, embung, serta hutan yang diusahakan warga. Perkebunan (*estate crops*) mendominasi penggunaan lahan agrikultur di Kecamatan ini yaitu dengan lahan seluas 1.060 Ha. Disamping itu, penggunaan lahan non pertanian yang berupa jalan, pemukiman, dll tercatat seluas 6.469 Ha. Untuk Kecamatan Kuta penggunaan lahan terbanyak merupakan untuk non pertanian/agrikultur yaitu sebesar 1.591 Ha, dan lahan pertanian/agrikultur hanya sebesar 188 Ha. Untuk Kecamatan Kuta Utara, penggunaan lahan untuk pertanian/agrikultur tercatat sebesar 1.648 Ha, yang didominasi oleh lahan pertanian padi sebesar 1.300 Ha, sedangkan penggunaan lahan untuk non-pertanian tercatat seluas 1.890 Ha. Untuk Kecamatan Mengwi, alokasi lahan untuk pertanian dapat terbilang cukup besar, yaitu sebesar 6.755 Ha, yang juga didominasi oleh lahan sawah sebesar 4.572 Ha. Alokasi lahan non-pertanian dikecamatan ini berada di angka 1.445 Ha. Pada Kecamatan Abiansemal, alokasi lahan pertanian /agrikultur juga tergolong besar, yaitu sebesar 5.964 Ha yang tersebar merata antara lahan sawah (2.916 Ha) dan lahan bukan sawah (3.084 Ha) sedangkan alokasi lahan bukan pertanian di Kecamatan ini sebesar 937 Ha. Kecamatan Petang, lokasi dimana Desa Pelaga berada, Merupakan Kecamatan dengan luas alokasi lahan pertanian/agrikultur yang paling luas, dengan 10.112 Ha yang didominasi oleh

lahan tegalan sebesar 4.830 Ha dan perkebunan seluas 3.593 Ha. Luas lahan non-pertanian di Kecamatan ini adalah sebesar 1.388 Ha.

Tabel 3. 7. Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung (Ha)

Penggunaan Lahan		Kecamatan / Subdistricts	
		Kuta Selatan	Kuta
Land Utilization		(2)	(3)
(1)		(2)	(3)
1.	Lahan Pertanian (Agriculture Land)	3.465	188
1.1	Lahan Sawah (Paddy Wet Field)	-	20
	a. Irigasi (Irrigation)	-	20
	b. Non Irigasi (Non Irrigation)	-	-
	c. Tadah Hujan (Rainfed)	-	-
	d. Pasang Surut (Tides Rise and Fall Based)	-	-
	e. Lebak (Lowland)	-	-
1.2	Lahan Bukan Sawah (Non Rice Field)	3.465	168
	a. Tegall/Kebun (Field)	909	55
	b. Ladang/Huma (Field)	-	-
	c. Perkebunan (Estate Crops)	1.060	-
	d. Ditanami Pohon/Hutan Rakyat (Wooded)	655	-
	e. Padang Pengembalaan/rumput (Grassland)	-	-
	f. Sementara tidak Diusahakan (Temporary Not Used)	-	-
	g. Lainnya/tambak, kolam, empang, hutan yang diusahakan (Others/Sea Fish Pond,Pond,cultivated forests)	227	4
		614	109
2.	Lahan Bukan Pertanian (Non Agriculture Land)	6.469	1.591
	Jalan, Pemukiman, perkantoran, sungai, hutan negara (Roads, Housing, offices, rivers, state forests)	6.469	1.591
Jumlah / Totals		9.934	1.779

Sumber: Badung dalam Angka, 2016

Tabel 3.8. Lanjutan Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung (Ha)

Penggunaan Lahan		Kecamatan / Subdistricts	
		Kuta Utara	Mengwi
Land Utilization		(4)	(5)
(1)		(4)	(5)
1.	Lahan Pertanian (Agriculture Land)	1.648	6.755
1.1	Lahan Sawah (Paddy Wet Field)	1.300	4.572
	a. Irigasi (Irrigation)	1.300	4.572
	b. Non Irigasi (Non Irrigation)	-	-
	c. Tadah Hujan (Rainfed)	-	-
	d. Pasang Surut (Tides Rise and Fall Based)	-	-
	e. Lebak (Lowland)	-	-
1.2	Lahan Bukan Sawah (Non Rice Field)	348	2.183
	a. Tegall/Kebun (Field)	344	987
	b. Ladang/Huma (Field)	-	-
	c. Perkebunan (Estate Crops)	-	781
	d. Ditanami Pohon/Hutan Rakyat (Wooded)	1	69
	e. Padang Pengembalaan/rumput (Grassland)	-	-
	f. Sementara tidak Diusahakan (Temporary Not Used)	-	-
	g. Lainnya/tambak, kolam, empang, hutan yang diusahakan (Others/Sea Fish Pond,Pond,cultivated forests)	3	346
2.	Lahan Bukan Pertanian (Non Agriculture Land)	1.890	1.445
	Jalan, Pemukiman, perkantoran, sungai, hutan negara (Roads, Housing, offices, rivers, state forests)	1.890	1.445
Jumlah / Totals		3.538	8.200

Sumber: Badung dalam Angka, 2016

Tabel 3.9. Lanjutan Luas Tanah Menurut Penggunaannya di Kabupaten Badung (Ha)

Penggunaan Lahan	Kecamatan / Subdistricts		Jumlah Kabupaten Badung
	Abian-semal	Petang	Total
(1)	(6)	(7)	(8)
1. Lahan Pertanian (Agriculture Land)	5.964	10.112	28.132
1.1 Lahan Sawah (Paddy Wet Field)	2.916	1.198	10.006
a. Irigasi (Irrigation)	2.916	1.198	10.006
b. Non Irigasi (Non Irrigation)	-	-	-
c. Tadah Hujan (Rainfed)	-	-	-
d. Pasang Surut (Tides Rise and Fall Based)	-	-	-
e. Lebak (Lowland)	-	-	-
1.2 Lahan Bukan Sawah (Non Rice Field)	3.048	8.914	18.126
a. Tegall/Kebun (Field)	903	4.830	8.028
b. Ladang/Huma (Field)	-	-	-
c. Perkebunan (Estate Crops)	903	3.593	6.337
d. Ditanami Pohon/Hutan Rakyat (Wooded)	998	399	2.122
e. Padang Penggembalaan/rumput (Grassland)	-	-	-
f. Sementara tidak Diusahakan (Temporary Not Used)	-	-	-
g. Lainnya/tambak, kolam, empang, hutan yang diusahakan (Others/Sea Fish Pond,Pond,cultivated forests)	244	88	1.404
2. Lahan Bukan Pertanian (Non Agriculture Land)	937	1.388	13.720
Jalan, Pemukiman, perkantoran, sungai, hutan negara (Roads, Housing, offices, rivers, state forests)	937	1.388	13.720
Jumlah / Totals	6.901	11.500	41.852

Sumber: Badung dalam Angka, 2016

3.1.8. Luas Areal dan Produktivitas Tanaman Kopi di Kabupaten Badung

Dari 6 (enam) kecamatan yang terdapat di Kabupaten Badung, Kecamatan Petang merupakan kecamatan dengan luas areal perkebunan kopi terutama dengan jenis *arabica* yang paling luas yaitu seluas 1.413,28 Ha, sedangkan untuk jenis *robusta* hanya tercatat seluas 344,80 Ha di Kecamatan Petang, 35,17 Ha di Kecamatan Abiansemal, dan 16,36 Ha pada Kecamatan Mengwi. Untuk luas areal produksi pertahunnya di Kabupaten Badung ini dapat dikatakan stabil tiap tahun, dan untuk jenis *arabica* hanya mengalami peningkatan luas dari 1.370,50 Ha ke angka 1.413,28 Ha dari tahun 2011 menuju tahun 2012, dan untuk jenis *robusta* mengalami penurunan antara tahun 2014 menuju tahun 2015 dari angka 419,55 Ha ke angka 396,33 Ha. Pada tabel berikut akan

dipaparkan luasan areal kebun kopi di Kabupaten Badung menurut kecamatan dan juga menurut tahun.

Tabel 3.10. Luas Areal Perkebunan Kopi Menurut Kecamatan di Kabupaten Badung Tahun 2015 (Ha)

No.	Kecamatan	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabica
1.	Kuta Selatan	-	-
2.	Kuta	-	-
3.	Kuta Utara	-	-
4.	Mengwi	16,36	-
5.	Abiansemal	35,17	-
6.	Petang	344,80	1.413,28
	Total	396,33	1.413,28

Sumber: Badung Dalam Angka, 2016

Tabel 3.11. Luas Areal Perkebunan Kopi Menurut Tahun di Kabupaten Badung (Ha)

No.	Kecamatan	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabica
1.	2015	396,33	1.413,28
2.	2014	419,05	1.413,28
3.	2013	419,05	1.413,28
4.	2012	419,05	1.413,28
5.	2011	419,05	1.370,50

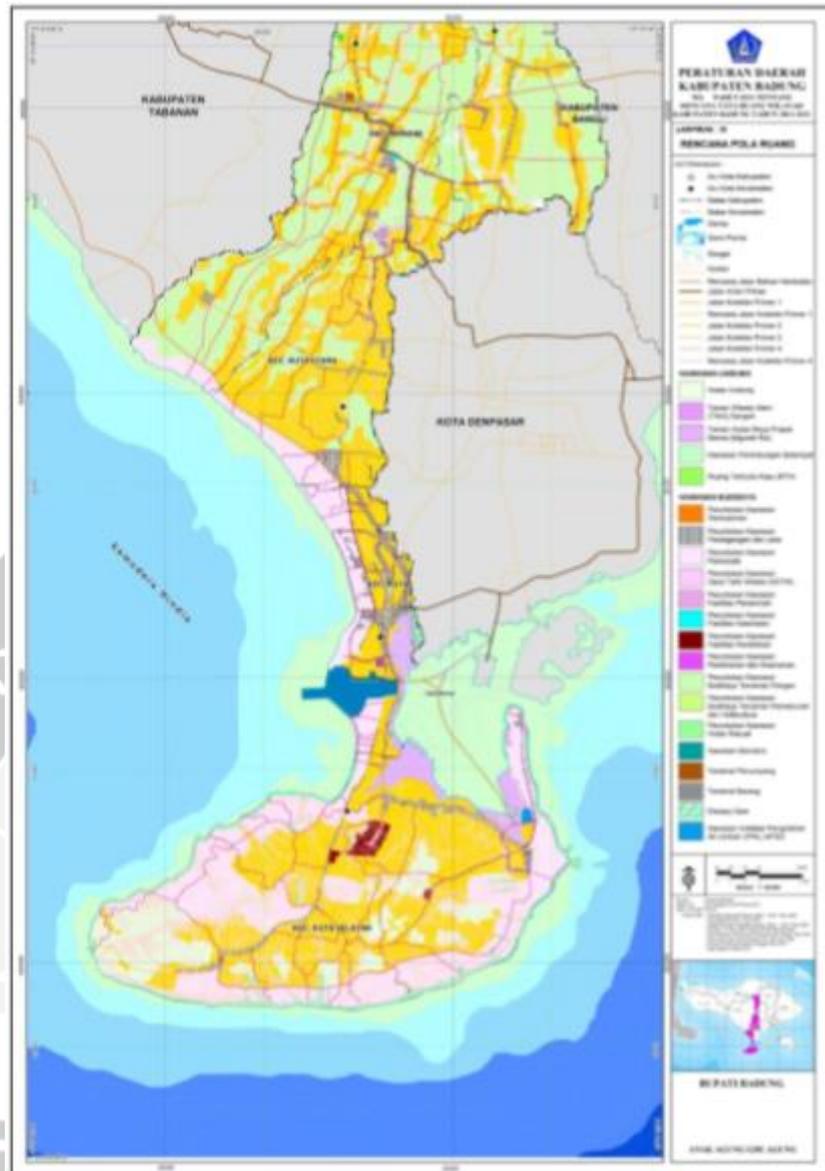
Sumber: Badung Dalam Angka, 2016

3.1.9. Tinjauan Peraturan Tata Ruang Kabupaten Badung

Peraturan daerah di Kabupaten Badung meliputi:

- a. Koefisien Dasar Bangunan Disesuaikan dengan karakteristik yang direncanakan peraturan daerah Tata ruang Kabupaten Badung, seperti:

- KDB (50%-75%) untuk kawasan pusat-pusat fasilitas pelayanan kawasan campuran di pusat kota.
 - KDB (20%-50%) untuk kawasan permukiman, diluar pusat kota.
 - KDB (0-20%) untuk kawasan ruang terbuka hijau (RTH) dominan pertanian.
- b. Koefisien Lantai Bangunan Mengacu pada keputusan menteri no.640/KPTS/1986 bahwa: blok peruntukkan ketinggian bangunan rendah, dengan bangunan bertingkat maksimum 4 lantai maka $KLB_{max} = 4x KDB$.
- c. Jarak Antar Bangunan Mengacu pada ketetapan DPU bidang cipta karya: "Untuk bangunan-bangunan yang bukan termasuk rumah tinggal biasa seperti rumah susun, ruko, bangunan kantor, bangunan pertokoan, bangunan gedung, bangunan pabrik dan bangunan yang diperuntukkan sebagai fasilitas umum lainnya terdapat ketentuan jarak bebas minimal antar bangunan tidak boleh kurang dari sepenuhnya tinggi bangunan".
- a. Ketinggian Bangunan
- Berdasarkan PERDA RTRWP Bali No 16 Tahun 2009:
- Pada kawasan pusat kota dan sekitarnya, ketinggian bangunan max 3 lantai atau $KLB_{max} = 3x KDB$.



Gambar 3.4. Perencanaan Tata Ruang Kabupaten Badung

Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Badung

- Pada kawasan di luar pusat kota, ketinggian bangunan max 2 lantai atau $KLB \max = 2x KDB$
 - Untuk bangunan tingkat dan sebagainya ketinggian bangunan max 1 lantai atau $KLB = 1xKDB$
- b. Tata bangunan lebih rinci untuk kawasan pelayanan regional dan kota yaitu:
- $KDB \max 50\%$
 - $KLB \max = 3x KDB$

- Tempat parkir minimum 20% dari luas area Jarak bangunan dengan pagar depan dan pagar samping, sejauh tidak terbatas langsung dengan rumah tinggal, tidak ada, jarak dengan pagar belakang minimum 3m, jarak dengan pagar depan minimum 6m bila berbatasan dengan kawasan perumahan.

c. Koefisien Lantai Bangunan

Mengacu pada keputusan menteri no.640/KPTS/1986 bahwa: blok peruntukkan ketinggian bangunan rendah, dengan bangunan bertingkat maksimum 4 lantai maka $KLB_{max} = 4x KDB$.

d. Jarak Antar Bangunan

Mengacu pada ketetapan DPU bidang cipta karya: "Untuk bangunan-bangunan yang bukan termasuk rumah tinggal biasa seperti rumah susun, ruko, bangunan kantor, bangunan pertokoan, bangunan gedung, bangunan pabrik dan bangunan yang diperuntukkan sebagai fasilitas umum lainnya terdapat ketentuan jarak bebas minimal antar bangunan tidak boleh kurang dari sepenuhnya tinggi bangunan".

e. Ketinggian Bangunan

Berdasarkan PERDA RTRWP Bali No 16 Tahun 2009:

- Pada kawasan pusat kota dan sekitarnya, ketinggian bangunan max 3 lantai atau $KLB_{max} = 3x KDB$
- Pada kawasan di luar pusat kota, ketinggian bangunan max 2 lantai atau $KLB_{max} = 2x KDB$
- Untuk bangunan tingkat dan sebagainya ketinggian bangunan max 1 lantai atau $KLB = 1x KDB$

f. Tata bangunan lebih rinci untuk kawasan pelayanan regional dan kota yaitu:

- $KDB_{max} = 50\%$
- $KLB_{max} = 3x KDB$
- Tempat parkir minimum 20% dari luas area Jarak bangunan dengan pagar depan dan pagar samping, sejauh tidak terbatas langsung dengan rumah tinggal, tidak ada, jarak dengan pagar belakang minimum 3m, jarak dengan pagar depan minimum 6m bila berbatasan dengan kawasan perumahan.

Tabel 3.12. Ketentuan Ketinggian Bangunan Provinsi Bali

No	Jenis Kegiatan	Jumlah Lantai (lt)	Ketinggian (m)
1	Perkantoran	3	15
2	Perdagangan	3	15
	• Pelayanan Regional	2	14
	• Pelayanan Lokal	1	12
3	Industri	3	disesuaikan
4	Kesehatan		
	Rumah Sakit Umum Puskesmas, BKIA, dll.	disesuaikan	disesuaikan
5	Pendidikan	3	15
6	Peribadatan	disesuaikan	disesuaikan
7	Area Olahraga	2	12
8	Seni dan Kebudayaan	2	12
9	Perumahan	2	-

Sumber: Peraturan Tata Bangunan Bali

3.2. Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga

3.2.1. Gambaran Umum Budidaya Kopi di Desa Pelaga

Desa Pelaga ini merupakan salah satu desa yang unggul dalam produksi kopi terutama kopi jenis arabika, karena memang topografi daerahnya, ketinggian, serta cuaca yang mendukung untuk membudidayakan kopi jenis arabika ini. Di Kecamatan Petang sendiri, yang merupakan lokasi tempat beradanya desa pelaga ini merupakan satu-satunya kecamatan di Kabupaten Badung yang memiliki areal perkebunan kopi arabika. Total areal perkebunan kopi arabika di Kecamatan ini memiliki luas sebesar 1413,28 Ha. Kebanyakan perkebunan kopi di Desa Pelaga ini merupakan kebun yang menerapkan sistem tumpang sari dengan tanaman lain, terutama tanaman buah karena pada dasarnya Desa Pelaga ini merupakan desa agrowisata yang mayoritas masyarakatnya menggantungkan mata pencaharian dengan berkebun buah-buahan maupun sayuran. Tanaman yang umum dijadikan tanaman peneduh sekaligus tumpang sari pada perkebunan kopi di desa pelaga ini adalah tanaman jeruk, yang memberikan citarasa jeruk pula pada kopi arabika dari Desa Pelaga ini.



Gambar 3.5. Salah Satu Areal Perkebunan Kopi di Desa Pelaga

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

Varietas kopi arabika yang umum ditanam di Desa Pelaga ini adalah varietas hasil mutasi seperti S-979 dan Kartika-S. Namun demikian, hanya beberapa petani kopi yang mengetahui tentang varietas dan pembudidayaan tanaman kopi ini, sedangkan yang lainnya hanya sekedar membudidayakannya dengan ala kadarnya sebagai sumber penghasilan tambahan.



Gambar 3.6. Tanaman Kopi Arabika Varietas S-979

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

Menurut salah satu responden yang merupakan pemilik kebun kopi di Desa Pelaga ini, dari kebunnya yang memiliki luas 50 are per-panen dapat menghasilkan 7-8 ton *cherry* (buah) kopi, memiliki siklus panen sekali per tahun yaitu antara bulan Juni-Juli. Hasil panen ini kemudian dijual secara *wholesale* kepada pengepul yang biasanya dihargai Rp 4.000 – Rp 6.000 per kg, tergantung permintaan pasar. Di Desa Pelaga ini sendiri memang belum ada fasilitas untuk pemrosesan pasca panen sehingga mayoritas petani kopi di Desa Pelaga ini menjual hasil panennya secara gelondongan kepada pengepul.



Gambar 3.7. Buah Kopi Arabika Varietas S-979

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

3.2.2. Fungsi Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga

Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga ini memiliki beberapa fungsi yang mengarah pada fungsi produksi serta edukasi dan fungsi wisata.

- Pusat Produksi

Pusat budidaya kopi ini memiliki fungsi utama sebagai fungsi produksi yang dapat menunjang kegiatan produksi kopi arabika secara keseluruhan. Pusat budidaya kopi ini akan mewadahi seluruh kegiatan dari mulai penanaman, perawatan, proses pascapanen, penyangraian, dan pengemasan hingga kopi sudah siap dipasarkan.

- Pusat Edukasi

Pusat Budidaya Kopi ini menyediakan wadah bagi wisatawan yang ingin mengetahui serta belajar tentang proses budidaya kopi yang dikemas lewat *tour* terpandu mengelilingi fasilitas produksi supaya wisatawan dapat melihat secara langsung proses produksi kopi di Desa Pelaga ini dari penanaman hingga penyeduhan. Fungsi ini akan dilengkapi pula dengan fasilitas *mini theater* serta fasilitas seperti workshop untuk menunjang kegiatan edukasi dari Pusat Budidaya Kopi ini.

- Pusat *Hospitality*

Pusat Budidaya Kopi ini menyediakan sarana *hospitality* bagi pengunjung *casual* yang hanya mengunjungi fasilitas ini untuk sekedar bersantai sambil menikmati kopi hasil produksi dari Pusat Budidaya Kopi ini. Selain itu terdapat juga fasilitas penjualan bagi pengunjung yang ingin berbelanja produk berbasis kopi yang merupakan hasil produksi dari Pusat Budidaya Kopi ini untuk dibawa pulang.

3.2.3. Kriteria Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga

Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga ini merupakan sebuah fasilitas yang ditujukan untuk kepentingan privat seperti kegiatan agrikultur serta produksi, serta kepentingan umum seperti edukasi, *workshop*, serta *hospitality*. Untuk itu, penempatan tapak serta bangunan harus pula menyesuaikan. Pemilihan tapak harus memiliki kriteria yang dapat mengakomodasi kegiatan agrikultur berupa lahan perkebunan kopi dan juga kegiatan produksi yang meliputi proses pascapanen hingga pengemasan. Selain itu tapak juga sebaiknya dekat dengan jalan dan memiliki akses yang mudah.

A. Kriteria Tapak

Beberapa kriteria tapak yang dibutuhkan dalam perancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga ini meliputi beberapa hal, antara lain:

- Harus berada di ketinggian 800 mdpl atau lebih, supaya ideal untuk dijadikan lahan perkebunan kopi arabika.
- Termasuk didalam daerah pariwisata/agrowisata yang menunjang citra Pusat Budidaya Kopi sebagai pusat wisata edukasi dan workshop bagi wisatawan.
- Akses menuju tapak dan keluar dari tapak dapat dilalui kendaraan pariwisata seperti bus, travel, kendaraan roda empat dan roda dua.
- Kondisi sekitar site berupa area yang mampu mendukung kegiatan produksi dan agrikultur, difokuskan pada area yang masih menyatu dengan alam sekitar agar mampu menciptakan daya tarik bagi para wisatawan khususnya wisatawan mancanegara.

B. Kriteria Bangunan

Beberapa kriteria bangunan yang dibutuhkan dalam perancangan Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga ini meliputi beberapa hal, antara lain:

- Mampu mewadahi kegiatan produksi yang berlangsung dalam bangunan secara standar besaran serta ergonomi.
- Mampu mengintegrasikan kegiatan produksi serta edukasi secara sinergis lewat pola tatanan ruangnya, sehingga kegiatan edukasi (tour) serta produksi dapat berjalan secara harmonis.
- Bentuk bangunan mengikuti alur serta bentuk alami dari tapak sehingga dapat memberikan kesan menyatu dengan alam lewat pendekatan arsitektur organik.
- Pola sirkulasi yang dinamis dan membentuk suatu pola sehingga kegiatan tour dalam bangunan tidak terkesan membosankan.

3.2.4. Alternatif Tapak

Berdasarkan kriteria yang telah dipaparkan di sub-bab sebelumnya, dipilih 2(dua) lokasi alternatif site yang keduanya terdapat di Desa Agrowisata Pelaga yang dirasa memiliki akses kendaraan yang luas dan berpotensi menjadi tujuan wisata para wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Badung.

a. Alternatif Tapak 1

- Lokasi : Jalan Catur, Pelaga Petang, Badung
- Fungsi : Lahan Kosong yang berupa area hutan dan tegalan
- Luas Lahan : 15.500 m²
- Bangunan Sekitar Site : Perkebunan warga, area pemukiman, Jembatan Tukad Bangkung



Gambar 3.8. Peta Lokasi Alternatif Tapak 1

Sumber: Google Earth, 2018



Area dalam site merupakan tegalan dan hutan warga



Area sekitar site

Gambar 3.9. Situasi Site Alternatif Tapak 1

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

b. Alternatif Tapak 2

- Lokasi : Jalan Raya Puncak Mangu, Pelaga Petang, Badung
- Fungsi : Lahan Kosong yang berupa area ladang perkebunan
- Luas Lahan : 12.800 m²
- Bangunan Sekitar Site : Pemukiman warga, Bagus Agro Pelaga, perkebunan warga



Gambar 3.10. Peta Lokasi Alternatif Tapak 2

Sumber: Google Earth, 2018



Area dalam site sebagian merupakan kebun milik warga dan sebagian lagi tanah kosong belum dikelola



Area Sekitar Site

Gambar 3.11. Situasi Site Alternatif Tapak 2

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

Melalui survey yang telah dilakukan terhadap alternatif tapak pertama dan kedua, maka dilakukan analisis singkat mengenai kriteria pemilihan tapak untuk Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga. Analisis tersebut dilakukan dengan menggunakan tabel untuk mempermudah pemilihan site dengan membandingkan kelebihan dan kekurangan masing-masing tapak, dan akan

dipilih tapak yang memiliki nilai lebih baik dari sisi perencanaan dan perancangan serta terhadap dampak bagi lingkungan sekitar tapak.

Tabel 3.13. Analisis Kriteria Alternatif Tapak

Faktor	Alternatif 1	Alternatif 2	Kesimpulan
Rencana Pengembangan Daerah Agrowisata	Kawasan Agrowisata	Kawasan Agrowisata	Kedua Tapak masuk kedalam kawasan agrowisata
Akses Jarak, Alternatif Jalan dari Pusat Kabupaten Badung	<ul style="list-style-type: none"> • 12,5 km; Kintamani • 31,2 km; Kec. Mengwi 	<ul style="list-style-type: none"> • 12,2 km; Kintamani • 30,1 Km; Kec. Mengwi 	Kedua tapak memiliki jarak yang relatif sama menuju ke daerah pariwisata kintamani dan pusat Kecamatan Mengwi
Kondisi Jalan	Jl. Catur 2 Arah Lebar Jalan: 8m	Jl. Raya Puncak Mangu 2 arah Lebar Jalan: 5m	Akses jalan site pertama memiliki jalan lebih lebar yaitu 8m yang mampu dilalui oleh bus
Kompleks Sekitar	Jembatan Tukad Bangkung, lahan agrikultur warga (sawah, ladang, perkebunan), pemukiman warga	Bagus Agro Pelaga (wisata kebun), lahan agrikultur warga (sawah, ladang, perkebunan), pemukiman warga	Kedua alternatif site memiliki potensial pariwisata yang setara, namun site pertama dekat dengan Jembatan Tukad Bangkung yang memiliki daya tarik tersendiri bagi wisatawan dan dapat mendongkrak kegiatan wisata.
Kelebihan	Berdekatan dengan ikon wisata Jembatan Tukad Bangkung, berbatasan dengan jalan utama menuju pusat Desa Pelaga yang	Berdekatan dengan Bagus Agro Pelaga (obyek agrowisata), Berada di dataran lebih tinggi, Masih terdapat lahan	Site kedua memiliki potensi untuk menjadikan bangunan yang lebih <i>scenic</i> , dengan ketinggian yang lebih tinggi dan <i>view from site</i>

	relative ramai dilewati sebagai jalur	perkebunan dan ladang milik	hamparan alam, sedangkan site
Faktor	Alternatif 1	Alternatif 2	Kesimpulan
	wisata.	warga	pertama berpotensi untuk lebih menarik pengunjung karena lokasinya yang berdekatan dengan obyek wisata dan terletak di jalan utama.
Kekurangan	Site berada pada ketinggian yang tidak setinggi alternative site 2, sehingga untuk penanaman tanaman kopi arabika memerlukan perhatian khusus.	Area sekitar site cenderung sepi, hanya terdapat lahan perkebunan warga disekitar site, jalan akses yang cenderung sempit hanya selebar 5 meter, dan tanah berkontur sehingga lebih sulit untuk diolah.	Pada site pertama akan lebih memerlukan penanganan khusus untuk dapat menanam tanaman kopi arabika, sedangkan pada alternatif site 2 lahan akan lebih sulit diolah karena tanah berkontur dan lebih rawan bahaya karena daerahnya yang cenderung sepi dan kurangnya bangunan komersil sebagai penunjang.

Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2018

Hasil analisis yang diperoleh melalui perbandingan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa alternatif tapak pertama yang terletak di Jalan Catur, Pelaga-Petang memiliki nilai lebih dibandingkan dengan alternatif tapak kedua yang terletak di Jalan Raya Puncak Mangu. Site pertama memiliki akses jalan yang lebih besar di bandingkan site kedua, kemudian terdapat sarana wisata pendukung yang dapat membuat wisatawan berkunjung ke daerah tersebut dan mengunjungi Pusat Budidaya Kopi di Desa Pelaga.

BAB IV

TINJAUAN TEORI PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

4.1. Teori Interaktif dan Dinamis

4.1.1. Teori Interaktif

Interaktif merupakan suatu hubungan atau kegiatan yang bersifat saling melakukan aksi atau saling aktif antara satu dengan yang lainnya, yang berkaitan dengan dialog didalam suatu komunikasi yang dapat berupa dialog yang dilakukan dengan cara dua arah. (KBBI)

Pemahaman Interaktif erat kaitannya dengan komunikasi dan multimedia. Dalam situs multimedia terdapat banyak variasi strategi interaktif yang dapat dikembangkan. Menyediakan kontrol terhadap informasi yang ada kepada para pengguna, memberikan sejumlah pilihan yang dapat diakses, dapat menerima respon pengguna dan menyiapkan jalur respon yang dapat meningkatkan keinginan untuk terlibat lebih atraktif. (Bergman & Moore, 1990)

Menurut “Planning dan Authoring Computer-Assisted Lessons, Gagne, Wagner dan Rojas (1981:19).” Dalam proses menciptakan interaktif terdapat proses tahapan yang harus dicapai oleh setiap pengguna yang pada akhirnya harus memiliki poin-poin sebagai berikut:

- Menarik Perhatian
- Menyampaikan objektif kepada pengguna
- Menstimulasi rasa ingin tahu
- Menyampaikan materi simultan
- Memberikan respon balik
- Mengevaluasi penampilan
- Meningkatkan apa yang sudah didapatkan dan yang disampaikan

Konsep Interaktif ini tidak hanya dapat diterapkan didalam interaksi multimedia maupun manusia dalam dua arah saja, namun dapat diwujudkan didalam media tunggal seperti bangunan dan

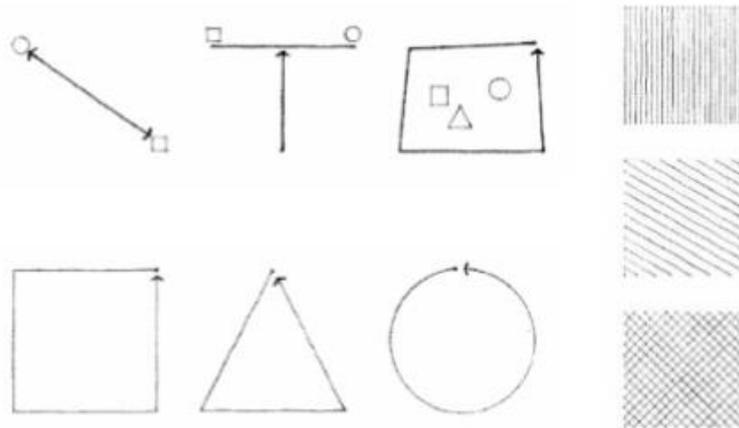
segala kegiatan maupun aktivitas yang ada didalam fungsi bangunan tertentu.

Didalam Arsitektur, konsep Interaktif dapat diterapkan melalui pengolahan bangunan seperti tata lansekap, bentuk eksterior, penggunaan material, serta perpaduan yang ada didalam interior bangunan. Terdapat beberapa unsure yang mampu mewujudkan karakter komposisi visual yang ada dalam sebuah bangunan untuk mewujudkan konsep interaktif.

- **Garis**

Garis merupakan sebuah titik yang dipanjangkan sehingga membentuk sebuah garis. Secara konseptual, garis memiliki panjang tapi tanpa lebar maupun kedalaman. Jika sebuah titik secara alamiah adalah statis, maka sebuah garis dalam menggambarkan jalur pergerakan sebuah titik mampu mengekspresikan arah pergerakan dan pertumbuhan secara visual.

Garis merupakan suatu elemen penting dalam seluruh format konstruksi visual. Garis dapat digunakan untuk menggabungkan, menghubungkan, menopang, mengelilingi, ataupun memotong elemen-elemen visual lainnya. Garis juga dapat berfungsi sebagai penjelas batas-batas serta memberikan bentuk kepada bidang dan menegaskan permukaan bidang.



Gambar4.1 Ragam Garis

Sumber: Francis, D.K. Ching, 2000

- Bentuk

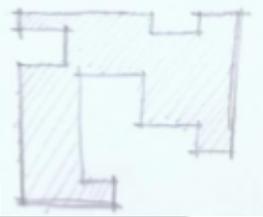
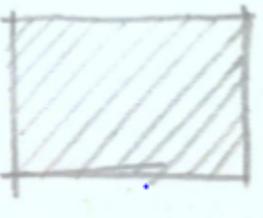
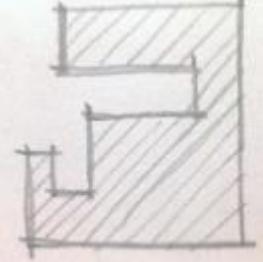
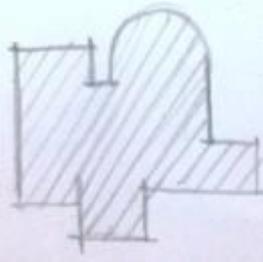
“Bentuk Arsitektural adalah titik temu antara massa dan ruang. Bentuk-bentuk arsitektural, tekstur, material, pemisah antara cahaya dan bayangan, warna merupakan perpaduan dalam menentukan mutu atau jiwa dalam penggambaran ruang.” (D.K. Ching, 2000, hal. 33)

Manusia dalam memudahkan pemahamannya mengenai lingkungan visual akan melakukan penyederhanaan melalui naluri dan psikologis. Suatu komposisi yang memiliki bentuk, kecenderungan melakukan pengurangan subjek utama dalam mencari bentuk-bentuk yang lebih sederhana dan teratur, semakin sederhana dan teraturnya suatu wujud bentuk, maka semakin mudah untuk diterima dan dimengerti. Namun, dalam proses pencarian suatu bentuk wujud-wujud dasar sangat berpengaruh. Wujud-wujud dasar tersebut meliputi Lingkaran, Segitiga, dan Bujur Sangkar.

Bentuk dasar yang berasal dari 3 wujud yaitu segitiga, Lingkaran dan Bujur Sangkar tersebut kemudian

dilakukan transformasi dan menjadi komposisi-komposisi bentuk yang beragam seperti pada tabel.

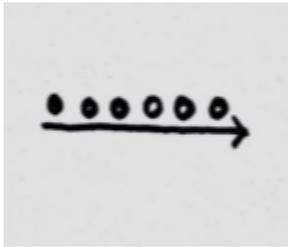
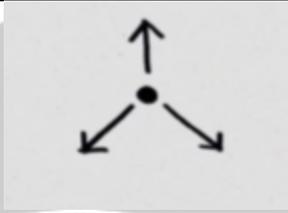
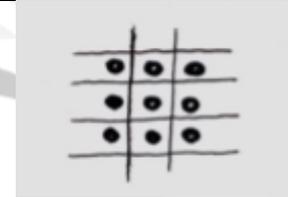
Tabel 4.1. Tabel Komposisi Bentuk

No	Komposisi	Gambar	Keterangan
1	Komposisi Kumulatif		Memiliki bentuk yang saling ditambahkan dan merupakan jenis yang mudah diatur serta indah dipandang, memiliki gerak yang dinamis dan mengikuti hierarkinya.
2	Komposisi Kubus		Sangat sulit dipadukan dan monoton
			Bentuknya mudah untuk disandingkan dengan bentuk lainnya.
			Pengurangan bentuk yang terjadi mudah diketahui, membuat eksterior bangunan terlihat dan memenuhi fungsi interior bangunan.

Sumber: Ching, 2000

Tabel 4.2. Jenis-Jenis Pola Bentuk

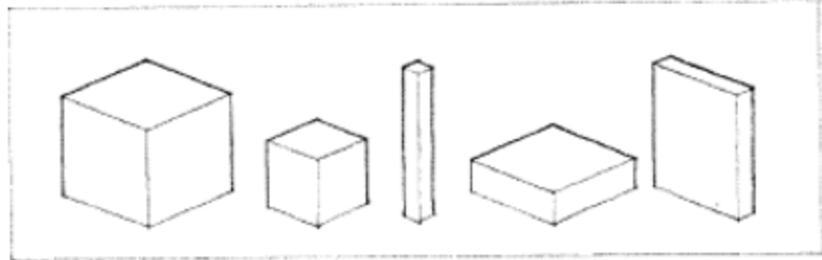
No	Bentuk	Gambar	Keterangan
1	Bentuk Terpusat		Merupakan beberapa gabungan bentuk sekunder yang memutar satu bentuk dominan yang menjadi pusat.

2.	Bentuk Linier		Merupakan bentuk-bentuk yang sejajar dan beraturan pada satu garis.
3.	Bentuk Radial		Komposisi linier yang berkembang dari pusat menuju ke arah luar pusat radial.
4.	Bentuk Cluster		Bentuk-bentuk yang berkumpul berdekatan dan memberikan sifat visual yang sama
5.	Bentuk Grid		Terdiri dari bentuk-bentuk yang disatukan dalam modul atau grid 3 dimensi.

Sumber: Ching, 2000

- Ukuran

Didalam sebuah bidang yang memiliki ukuran mengandung dimensi berupa tinggi, panjang, dan lebar. Perbandingan proporsi besar, kecil, panjang, pendek dan lebar mampu memberikan kesan terhadap fungsi dan sifat bangunan. “Dimensi fisik panjang, lebar, dan kedalaman sebuah bentuk menentukan proporsi suatu bentuk, maka skalanya akan ditentukan melalui ukurannya secara relatif terhadap bentuk-bentuk yang lain didalam lingkarannya.” (D.K. Ching, 2000, hal. 34).



Gambar 4.2. Ragam Ukuran Bentuk

Sumber: Francis, D.K. Ching, 2000

- Warna

“Warna merupakan suatu fenomena persepsi cahaya dan visual yang digambarkan dalam hal persepsi individu terhadap nilai rona, saturasi, dan nuansa. Warna merupakan atribut terjelas dalam membedakan sebuah bentuk dari lingkungannya dan juga mempengaruhi beban visual sebuah bentuk.” (D.K. Ching, 2000)



Gambar 4.3. Warna

Sumber: Francis D.K. Ching, 2000

Pada tahun 1831, Brewster (Nugraha, 2008, hal. 35) memaparkan teori mengenai pengelompokan warna. Teori Brewster membuat warna-warna yang terdapat di alam menjadi 4 (empat) kelompok, yaitu warna primer, sekunder, tersier, dan netral. Kelompok warna tersebut terdapat pada lingkaran warna teori Brewster:

A. Warna Primer.

Warna primer adalah warna dasar yang tidak berasal dari campuran warna-warna lain. Menurut teori warna pigmen dari Brewster, warna primer adalah warna-warna dasar (Nugraha, 2008, hal. 37). Warna-warna yang ada terbentuk dari pencampuran warna-warna primer. Menurut Prang, warna primer terdiri dari warna merah, kuning, dan hijau. Namun, penelitian menyatakan 3 (tiga) warna primer yang digunakan hingga kini, yakni merah menyerupai

darah, biru menyerupai langit/laut, dan kuning menyerupai kuning telur. Ketiga warna itu disebut warna pigmen primer yang digunakan untuk seni rupa. Tiga warna yang masuk kedalam warna pigmen primer adalah magenta, kuning, dan cyan. Maka dari itu, jika menyatakan merah, kuning, biru sebagai warna pigmen primer, maka merah adalah kurang cocok disebut magenta, dan biru adalah kurang cocok untuk cyan (Nugraha, 2008).

B. Warna Sekunder

Warna sekunder merupakan perpaduan dari 2 (dua) warna primer dengan perbandingan 1-1. Teori Blon (Sulasmi Darma Prawira, 1989: 18) menyatakan pencampuran warna-warna primer menghasilkan warna-warna sekunder. Sebagai contoh Warna jingga pencampuran warna merah dengan kuning. Warna hijau pencampuran biru dan kuning. Warna ungu pencampuran merah dan biru.

C. Warna Tersier

Warna tersier adalah perpaduan antara warna primer dan warna sekunder. Seperti, warna jingga kekuningan adalah hasil penyatuan warna primer kuning dan warna sekunder jingga. Sebutan warna tersier mengarah pada warna-warna netral dicampur tiga warna primer dalam sebuah ruang warna. Pengertian tersebut masih umum dalam tulisan-tulisan teknis.

D. Warna Netral

Warna netral masuk kedalam ketiga warna dasar dengan proporsi 1:1:1. Penggabungan warna tersebut menjadi warna putih atau kelabu pada sistem warna cahaya aditif, sedangkan dalam sistem warna subtraktif pada pigmen atau cat akan menghasilkan coklat, kelabu, atau hitam. Warna netral merupakan penyeimbang warna-warna kontras di alam.

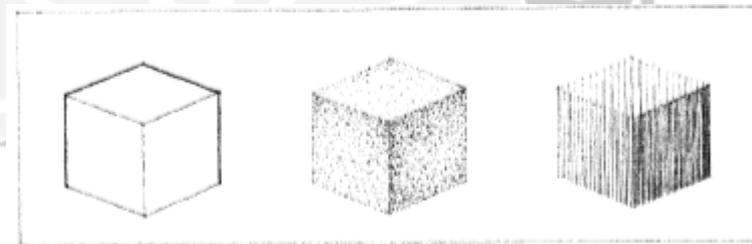


Gambar 4.4 Roda Warna

Sumber: Google.co.id

- **Tekstur**

“Tekstur merupakan bagian dari kualitas visual dan indera peraba yang terjadi di permukaan suatu benda yang diterjemahkan dalam ukuran, bentuk dasar, tatanan dan proporsi. Tekstur merupakan penentu tingkat refleksi yang dapat menyerap cahaya langsung.” (D.K. Ching, 2000).



Gambar 4.5 Tekstur

Sumber: Francis, D.K. Ching, 2000

4.1.2. Teori Dinamis

Dinamis berarti sesuatu yang penuh semangat dan tenaga sehingga cepat bergerak dan mudah menyesuaikan diri dengan keadaan dan sebagainya; mengandung dinamika (KBBI). Merriam – Webster mendefinisikan dinamis sebagai sesuatu yang terus aktif dan berubah. Selain itu, Merriam Webster juga mengartikan dinamis sebagai keadaan dimana sesuatu atau seseorang memiliki banyak energi. Oleh karena itu, Dinamis erat kaitannya dengan perubahan atau keberagaman.

Konsep dinamis diwujudkan kedalam penggabungan ide desain terhadap dimensi dan komposisi bangunan berupa pengolahan organisasi ruang serta sirkulasi ruang sehingga tercapai alur gerak serta jarak tempuh yang

seakan-akan mengajak *user* suatu bangunan untuk untuk mengeksplorasi ruang-ruang yang ada.

A. Organisasi Ruang

Organisasi ruang sangat penting disetiap bangunan yang ada, karena merupakan sebuah karakter bentuk yang ada agar dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan dapat menciptakan alur gerak serta jarak tempuh.

B. Sirkulasi

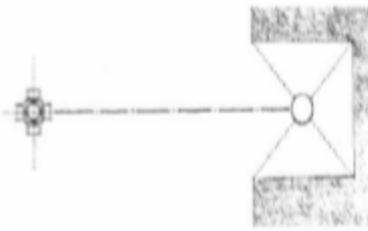
Sirkulasi pada proses perancangan sangat diperlukan sebagai penentu arah, hubungan antar ruang dan pencapaian, agar ruang-ruang yang ada dapat dirasakan dengan pengaruh persepsi terhadap bentuk dan ruang.

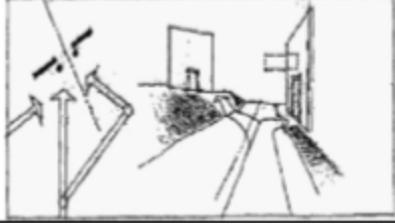
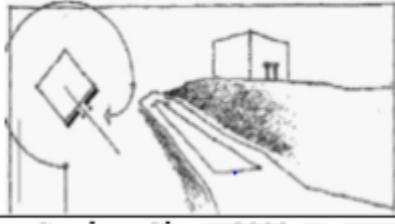
1. Sirkulasi Pencapaian

Pendekatan ke sebuah bangunan dan jalan masuknya mungkin berbeda-beda dalam waktu tempuh, dari beberapa langkah menuju ruang-ruang singkat hingga suatu jalur panjang/berbelok-belok. Sirkulasi pencapaian mengarahkan suatu bangunan utama dengan cara-cara tertentu yang dapat mempermudah seseorang mencapai bangunan utama.

Sirkulasi pencapaian terdapat 3, yaitu:

Tabel 4.3 Jenis-Jenis Pola Pencapaian

No	Jenis Pencapaian	Gambar	Keterangan
1	Langsung		Pendekatan yang memiliki arah langsung menuju suatu tempat masuk, dengan membentuk jalan lurus yang berhubungan langsung pada sumbu sebuah bangunan. Tujuan dari pencapaian ini memfokus pada fasad depan dan bidang masuk sebuah bangunan.

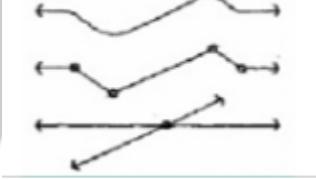
2	Tersamar		Pendekatan tersamar memberikan efek perspektif yang berhubungan dengan fasad depan dan bentuk suatu bangunan.
3	Berputar		Merupakan jalan yang memutar yang memiliki tujuan untuk memperpanjang pencapaian agar bentuk dan fasad bangunan keseluruhan dapat terlihat jelas.

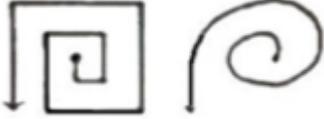
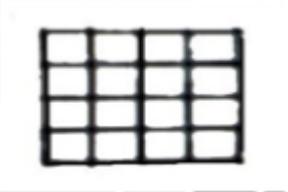
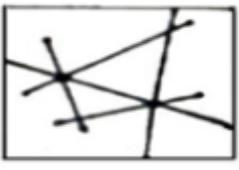
Sumber: Ching, 2000

2. Sirkulasi Konfigurasi Alur

Sifat konfigurasi jalan mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pola organisasi ruang-ruang yang dihubungkannya. Konfigurasi jalan dapat memperkuat organisasi ruang dengan mensejajarkannya. Pola Sirkulasi konfigurasi alur terdapat 5 jenis, yaitu :

Tabel 4.4. Jenis-Jenis Konfigurasi Alur

No	Pola	Gambar	Keterangan
1	Linier		Jalan yang lurus dapat menjadi unsure pengorganisir utama untuk sederet ruang-ruang.
2	Radial		Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan utama lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat, titik bersamaan.

No.	Pola	Gambar	Keterangan
3	Spiral/Memutar		Konfigurasi Spiral adalah suatu jalan tunggal menerus, yang berasal dari titik pusat, mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah.
4	Grid		Konfigurasi Grid terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan jalan sejajar yang saling berpotongan padajarak yang sam dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat.
5	Jaringan		Konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik tertentu di dalam ruang.

Sumber: Ching, 2000

4.2. Teori Tata Ruang Luar dan Dalam

4.2.1. Teori Tata Ruang Luar

Ruang merupakan sebuah hubungan antara suatu objek/benda dengan subyek /manusia yang dapat merasakan benda tersebut, sedangkan penciptaan ruang luar sendiri diwujudkan lewat penataan organisasi ruang itu sendiri, sirkulasi pencapaian dari satu massa ke massa lainnya, dan letak *entrance* atau pintu masuk dari masa bangunan itu sendiri. Penghubungan ini ditentukan oleh pengelihatian, penciuman, pendengaran, dan sering disebut dengan panca indera.

Menurut beberapa pengertian, definisi dari ruang luar adalah sebagai berikut;

- Ruang yang membatasai alam hanya pada bidang alas dan dindingnya, sedangkan pada bagian atapnya tidak terbatas.

- Sebagai bentuk olah lansekap atau lingkungan luar buatan manusia, yang mempunyai arti dan maksud tertentu dan sebagai bagian dari alam.
- Arsitektur tanpa atap, tetapi dibatasi oleh dua bidang, yaitu dinding dan lantai atau ruang yang terjadi dengan menggunakan dua elemen pembatas. Hal ini menyebabkan lantai dan dinding menjadi elemen yang penting dalam pembentukan ruang luar.

Dalam kesimpulannya, ruang luar berarti sebuah ruang yang dibentuk oleh bidang vertical sebagai pelingkup yang berupa massa bangunan atau vegetasi dan batas horizontal bawah atau bentang alam dan pelingkup lainnya.

Elemen pengisi ruang luar dibagi dua, yaitu elemen pengisi fitur alami dan elemen pengisi fitur buatan. Elemen pengisi fitur alami ini dapat berupa bebatuan, vegetasi, lansekap, danau, maupun keberadaan hewan-hewan, sedangkan elemen pengisi fitur buatan merupakan elemen yang memang sengaja dibuat sebagai pembatas yang dapat berupa dinding pagar, perabot jalan, aksesoris jalan, serta perkerasan-perkerasan.

Selain yang sudah disebutkan, terdapat pula elemen pelengkap ruang luar. Fungsi dari elemen pelengkap ruang luar ini adalah untuk menanggapi kondisi tapak eksisting yang membutuhkan perhatian khusus, distribusi antar bangunan, elemen untuk menunjang aktivitas, serta sebagai elemen estetika. Elemen pelengkap ruang luar ini dapat berupa dinding kontur, tangga kontur, lampu taman, jalur drainase, *fire hydrant*, kolam, *signage*, bilik toilet, dan sebagainya.

Dalam melakukan perancangan ruang luar, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain;

1. Batasan ruang yang jelas
2. Kesan ruang positif harus terbangun
3. Fungsi ruang luar yang direncanakan dengan jelas
4. Pemisahan aktivitas aktif dan pasif yang jelas di ruang luar
5. Hirarki ruang luar diatur dengan jelas

4.2.2. Teori Tata Ruang Dalam

Ruang dalam merupakan wadah yang digunakan pengguna (manusia) untuk beraktivitas, yang terbentuk dari keberadaan pembatas yang ada di dalam

ruang. Ruang dalam terbentuk dari keberadaan elemen-elemen pembatas. Elemen-elemen pengisi dapat menciptakan sirkulasi dalam ruang. Elemen pelengkap ruang dalam juga diperlukan agar dapat menciptakan pengalaman meruang yang beragam.

Ruang dalam dapat terbentuk dari keberadaan pembatas yang ada di dalam ruang atau didalam bangunan. Elemen ruang dalam terbentuk melalui elemen-elemen pembatas, dan pelengkap, sedangkan ruang sirkulasi dalam ruang dalam terbentuk dari elemen pengisinya. Keberadaan elemen pelengkap melengkapi tujuan ruang sebagai wadah kegiatan. Dalam mewujudkan akritis pada sebuah ruang dalam diperlukan pertimbangan-pertimbangan yang terbentuk dari organisasi ruang dalam, sirkulasi yang dibutuhkan dalam hubungan ruang dalam, skala dan proporsi, warna, tekstur dan material.

Terdapat empat hal yang perlu dipertimbangkan dalam mewujudkan mengakomodasi aktivitas yang terjadi di ruang dalam adalah ukuran ruang, kualitas lingkungan ruang, bentuk ruang, serta isi dari ruang itu sendiri. Keempat hal tersebut akan terbentuk melalui kualitas elemen-elemen pembatas, pengisi, serta pelengkap ruang.

a. Elemen Pembatas Ruang

Elemen pembatas ruang dalam terdiri dari semua elemen yang membentuk pelingkup ruang. Pada ruang dalam yang menjadi elemen pembatas ruang utama yaitu berupa struktur, dinding pembatas, sudut-sudut dinding jendela, atap, plafon, partisi dan permukaan lantai. Sebuah elemen pembatas akan membatasi ruang yang satu dengan ruang yang lainnya. Batasan tersebut dapat berupa pembatas vertikal, perubahan ketinggian lantai atau plafon, perubahan warna elemen, dan perubahan material elemen.

Elemen pembatas ruang dalam yang paling jelas adalah elemen pembatas vertikal. Dinding merupakan salah satu contoh elemen pembatas vertikal pada suatu ruangan. Elemen tersebut memiliki fungsi sebagai pencegah penetrasi polusi. Selain itu elemen pembatas juga dapat berfungsi untuk mendefinisikan wilayah, dan pemberi keamanan pada satu tapak.

Elemen pembatas berupa dinding juga berfungsi sebagai pendukung struktur bangunan, sebagai tempat memasang elemen pelengkap serta elemen pengisi. Untuk menentukan bentuk dari sebuah elemen pembatas. Dinding yang digunakan untuk membatasi sangat dipengaruhi oleh elemen lain yang

menempel pada dinding tersebut. Banyak sedikitnya bukaan yang ditempatkan pada elemen vertikal berupa dinding sangat ditentukan oleh fungsi dari setiap ruangan di dalamnya.

b. Elemen Pengisi Ruang Dalam

Elemen pengisi memiliki fungsi sebagai elemen penunjang aktivitas dalam bentuk sebuah ruang. jenis elemen pengisi yang terdapat dalam sebuah ruangan dapat mendefinisikan karakter apa yang diwadahi dalam ruang tersebut. Karakter tersebut ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu karakter pengguna, karakter aktivitas, dan karakter elemen pelengkap.

4.3. Teori Arsitektur Organik

4.3.1. Pengertian Arsitektur Organik

“Dalam Kamus Besar Indonesia, arsitektur memiliki dua pengertian yaitu seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, metode dan gaya rancangan serta konstruksi”. (Depdikbud, 1994)

Arsitektur organik adalah sebuah filosofi arsitektur yang mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan alam, melalui desain yang mendekati dengan harmonis antara lokasi bangunan, perabot, dan lingkungan menjadi bagian dari satu komposisi, dipersatukan dan saling berhubungan.

1. Fleming, Honour dan Pevsner, *Penguin Dictionary of Architecture (1999)*
Mengemukakan bahwa ada dua pengertian tentang arsitektur organik. Yang pertama adalah, “Arsitektur organik adalah sebuah istilah yang diaplikasikan pada bangunan atau bagian dari bangunan yang terorganisir berdasarkan analogi biologi atau yang dapat mengingatkan pada bentuk natural. Misalnya arsitektur yang menggunakan bentuk-bentuk biomorfik”. Pengertian kedua; “Arsitektur organik adalah sebuah istilah yang digunakan oleh Frank Lloyd Wright, Hugo Haring, dan arsitek lainnya untuk arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis, terintegrasi dengan tapak dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses bentuk alam yang diproduksinya.
2. Ganguly, *What is Organic Architecture (2008)*

“Arsitektur organik merupakan hasil dari perasaan akan kehidupan, seperti integritas, kebebasan, kegembiraan, dan cinta. Arsitektur organik terintegrasi dengan baik dengan tapak dan memiliki sebuah kesatuan, komposisi yang saling berkaitan berisi bangunan-bangunan dan lingkungan di sekitarnya. arsitektur organik mengharmonisasikan antara ruang luar dan ruang dalam”.

Ahli teori David Pearson mengusulkan daftar aturan organisasi perancangan arsitektur organik, yang dikenal dengan nama piagam Gaia. Isi dari piagam Gaia adalah sebagai berikut;

- a. Diilhami dari alam
- b. Memberikan desain apa adanya
- c. Mengikuti arus dan menyesuaikan diri
- d. Mencukupi kebutuhan social, fisik, dan rohani
- e. Tumbuh keluar dan unik
- f. Menandai jiwa muda dan kesenangan
- g. Mengikuti irama

Istilah arsitektur organik pertama kali dikenal pada abad 20, ketika nama-nama besar seperti Frank Lloyd Wright, Antoni Gaudi, dan Rudolf Steiner mulai memelopori pergerakan arsitektur organik ini dan mendeskripsikan ide-ide mereka tentang arsitektur organik ini dengan cara mereka masing-masing. Seringkali kesan organik ini mengantarkan pada bentuk-bentuk bebas dan ekspresif. Bukan berarti sebagai media untuk mengimitasi bentuk dari alam, namun lebih dimaksudkan untuk mendukung manusia sebagai makhluk yang hidup dan kreatif (*What is Organic Architecture*, n.d.).

4.3.2. Ciri-Ciri dan Prinsip Arsitektur Organik

Berikut merupakan karakteristik Arsitektur Organik menurut Frank Lloyd Wright;

1. Kesederhanaan dan ketenangan. Prinsip ini berada dibelakang seni. Keterbukaan harus dimasukkan kedalam struktur menjadi bentuk yang terpadu sehingga menjadi jenis dekorasi yang alami dan tenang. Detail dan dekorasi dikurangi dan bahkan fixtures, gambar dan model dalam struktur harus diintegrasikan.

2. Ada banyak gaya rumah. Prinsip ini memungkinkan ekspresi dari kepribadian masing-masing klien, walaupun rancangan wright selalu memberikan kontribusi yang signifikan.
3. Korelasi alam, topografi dengan arsitektur. Sebuah bangunan yang didirikan harus selaras dengan lingkungan di sekitarnya.
4. Warna alam. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembangunan harus selaras dengan warna alam.
5. Sifat bahan. Kayu harus seperti kayu dan batu bata harus seperti batu bata, warna dan tekstur mereka tidak boleh berubah.
6. Integritas rohani dalam arsitektur. Frank Lloyd Wright mempercayai bawah kualitas bangunan harus sejalan dengan kualitas manusia. Artinya bangunan harus memberikan sukacita dan suasana yang layak bagi penghuni. Hal ini menurutnya lebih penting dari banyak gaya.

Sedangkan Menurut David Pearson memaparkan prinsip dasar arsitektur organik sebagai berikut;

1. *Building as nature*

Bangunan Arsitektur Organik bersifat alami, dimana alam menjadi pokok dan inspirasi dari Arsitektur Organik. Bentuk bangunan Arsitektur Organik terinspirasi dari ketidaklurusan organisme biologis.

2. *Contiunous present*

Arsitektur Organik merupakan desain yang terus berlanjut. Arsitektur Organik tidak pernah berhenti dan selalu dalam keadaan dinamis namun tetap membawa unsur keaslian dalam sebuah desain.

3. *Form follows flow*

Keunikan bentuk bangunan Arsitektur Organik juga dikarenakan Arsitektur Organik merupakan arsitektur form follow flow (bentuk mengikuti energi). Bentuk bangunan dengan Arsitektur Organik mengikuti aliran energi dari alam, menyesuaikan alam sekitarnya secara dinamis, bukan melawan alam. Alam dalam hal ini dapat berupa angin, cahaya dan panas matahari, arus air, energi bumi dan lainnya.

4. *Of the people*

Selain energi dari alam, desain Arsitektur Organik juga dipengaruhi oleh hubungan dengan pemakai bangunan. Desain Arsitektur Organik

dipengaruhi oleh aktifitas-aktifitas yang diwadahi pada bangunan, tujuan bangunan, kebutuhan pengguna, kenyamanan penggunaannya dan keinginan-keinginan penggunaannya. Steadman (2008) mengatakan bahwa salah satu ide yang melekat pada Arsitektur Organik adalah pada metode komposisi yang bekerja dari dalam ke luar, yakni dari program kebutuhan penghuni dan harapan mengenai penampilan luar bangunan.

5. *Of the hill*

Frank Lloyd Wright menyebutkan bahwa suatu bangunan dengan site lebih baik berhubungan secara 'of the hill' dibandingkan dengan 'on the hill'. Of the hill di sini memiliki arti bahwa bangunan merupakan bagian dari site, bukan sekedar bangunan yang ditempatkan di atas sebuah site.

6. *Of the materials*

Asitektur organik juga dapat diekspresikan melalui material yang digunakan. Menurut Steadman dalam Rasikha (2009) ada kecenderungan penggunaan material tertentu dalam Arsitektur Organik. Material yang dipilih antara lain material alami, material lokal dan material yang dapat memproduksi bentuk bebas. Tsui dalam Rasikha (2009) menjabarkan beberapa kategori material untuk arsitektur yang perancangannya berbasis alam, yaitu menggunakan material yang dapat memiliki beberapa fungsi sekaligus (sebagai interior dan eksterior), penggunaan material daur ulang dalam konstruksi, dan jika mungkin, gunakan material bangunan yang tidak beracun dan desainnya dapat mengurangi polusi dalam bangunan.

7. *Youthful and unexpected*

Arsitektur Organik biasanya memiliki karakter yang inkonvensional, profokatif, terlihat muda, menarik dan mengandung keceriaan anak-anak. Tsui dalam Rasikha (2009) mengatakan, unsur-unsur yang dapat ditemukan pada bangunan organik antara lain adalah: perubahan, pergerakan fisik dari komponen-komponen bangunan, kontinuitas struktur dan tampak, ruang yang terbuka dan beragam, denah dengan grid yang tidak seragam, serta fluktuasi pada level lantai.

8. *Living music*

Arsitektur organik mengandung unsure music modern, dimana mengandung keselarasan irama, dari segi struktur dan proporsi bangunan yang tidak simetris. Arsitektur organik selalu futuristic dan modern.

4.3.3. Preseden Arsitektur Organik

1. Falling Water House (Frank Lloyd Wright)

Falling Water karya Frank Lloyd Wright adalah salah satu contoh karya arsitektur organik yang paling dikenal. Fallingwater house ini merupakan sebuah rumah tinggal milik keluarga Kauffman yang berlokasi di Pennsylvania. Saat itu Wright mempunyai banyak pilihan tapak untuk meletakkan massa rumah di lahan tersebut, namun Ia memilih untuk meletakkan rumah tersebut tepat diatas air terjun yang dekat dengan anak sungai, di sebuah petak yang cenderung curam. Garis horizontal dan vertical memiliki karakter yang kuat dalam karya arsitektur ini.



Gambar 4.6. Falling Water House

Sumber: google, 2018

Rumah Falling Water ini memiliki kesan *simple* yang dapat dilihat dari pintu masuk utama yang hanya ditandai dengan sebuah tiang batu, yang dilanjutkan dengan bangunan pengelola museum yang didominasi oleh bahan kayu, jalan setapak dan berujung pada falling water yang berdiri pada bantaran sungai berbatu dengan sebuah air terjun kecil di bagian depannya. Falling water terletak pada hamparan hutan oak dan *maple*.



Gambar 4.7. Kantilever Falling Water House

Sumber: Google, 2018

Material yang digunakan pada Falling Water ini sendiri merupakan material yang diambil dari area pertambangan yang berada di sekitar *site* dengan pemilihan struktur yang banyak menggunakan kantilever *overhang* dari beton bertulang, yang dapat dilihat pada gambar 4.7. Selain itu, konsep material juga tampak diaplikasikan pada penggunaan bahan perabot pada bangunan yang dapat dilihat pada gambar 4.8. dan 4.9. Terlihat penggunaan perabot di Falling Water House ini didominasi oleh bahan kayu dan batu alam.



Gambar 4.8. Interior Falling Water House

Sumber: Google, 2018

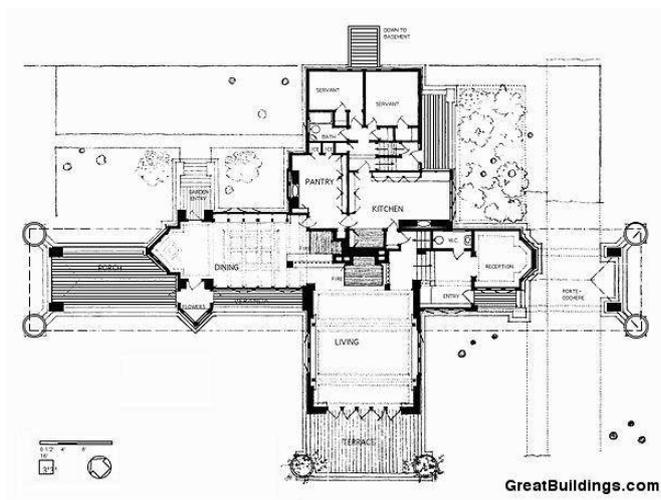


Gambar 4.9. Interior Falling Water House 2

Sumber: Google, 2018

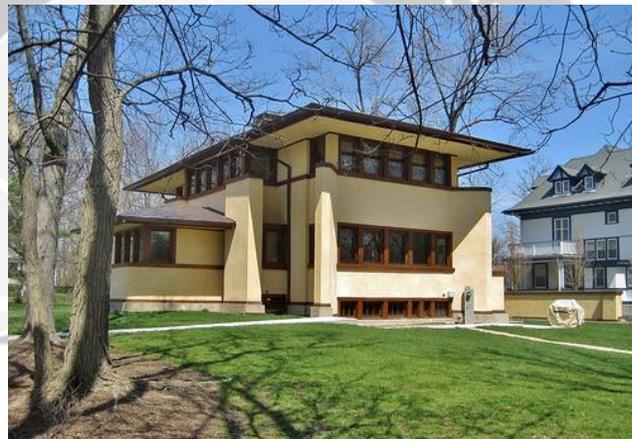
2. Ward Willits House (Frank Lloyd Wright)

Konsep organic diterapkan oleh Frank Lloyd Wright pada salah satu karyanya yaitu Rumah Ward Willits lewat bentuk denah bangunan yang menyimbolkan bahwa bangunan adalah bagian dari alam yang menjalar secara horizontal, dan sebuah cerobong asap pada ujung atap seolah “mengikat” ruang-ruang yang ada didalam rumah ini menjadi satu kesatuan. Rancangan rumah Ward Willits ini memiliki perbedaan dengan rancangan-rancangan Wright yang mendahuluinya, perbedaan tersebut yaitu berkurangnya dekorasi pada dinding. Pada rancangan rumah ini, dinding hanya didekorasi oleh garis-garis horizontal berwarna hitam dengan background dinding berwarna putih. Hal tersebut juga menjadi salah satu ciri dari arsitektur organik milik Wright, dimana garis-garis hitam tersebut digambarkan seperti tumbuh menjalar.



Gambar 4.10. Denah Rumah Ward Willits

Sumber: www.greatbuildings.com, 2018



Gambar 4.11. Eksterior Rumah Ward Willits

Sumber: [google](https://www.google.com), 2018

3. Johnson Wax Building (Frank Lloyd Wright)

Dalam desain rancangan ini, Wright mencoba untuk menganalogikan konsep bangunan ini sebagai tumbuhan, yang diaplikasikan lewat peletakan *core* di tengah yang diibaratkan seperti batang pohon yang mewadahi rantingnya, dan lantai bangunan dianalogikan sebagai ranting pohon tersebut, sedangkan *basement* dan pondasi bangunan diibaratkan sebagai akar pohon. Bagian horizontal dianalogikan seperti bidang yang menjalar. Bentuk kolom dibuat menyerupai jamur agar ruangan terkesan luas dengan kolom-kolom yang ramping. Selain itu pengaplikasian kolom seperti ini juga bertujuan untuk memasukkan cahaya alami pada siang hari.



Gambar 4.12. Eksterior Johnson Wax Museum

Sumber: google, 2018



Gambar 4.13. Kolom Pada Interior Johnson Wax Museum

Sumber: google, 2018

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew T. Boyne, Architect (2013). Dipetik Desember 02, 2018 dari Andrew T. Boyne Architect Web Site: <http://andrewtboyne.com/organicarchitecture.html>
- Andrew T. Boyne, Architect (2013). Dipetik Desember 02, 2018 dari Andrew T. Boyne Architect Web Site: <http://andrewtboyne.com/boxtheory.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung. (2016). *Badung Dalam Angka 2016*. Badung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Badung.
- Chairani, H. (2008). *Teknik Budidaya Tanaman*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- D.K. Ching, F. (2000). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. (1994). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Direktorat Jendral Industri Kecil dan Menengah Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2017) *Buku Peluang Usaha IKM Kopi*. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2016). *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Neufert, E. (1990). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Poerwadarminta, W. (2003). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1976). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Oetomo, H. (2016, Februari 27). PHRI Bali Satu Suara Soal Pariwisata Bali Berkualitas. Dipetik Oktober 3, 2018, dari RRI: http://www.rri.co.id/denpasar/post/berita/252084/daerah/phri_bali_satu_suara_s_oal_pari_wisata_bali_berkualitas.html.
- Rasikha, Tezza. 2009. *Arsitektur Organik Kontemporer*. Depok: Universitas Indonesia.
- Sudarminto, S. Y. (Oktober 19, 2015) *Tanaman Kopi*. Dipetik April 5, 2018, dari web site: <http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/10/tanaman-kopi/>
- Sujanra, S.P. (2017). *Penerapan Arsitektur Organik Dalam Strategi Perancangan Pusat Pengembangan Industri Kreatif di Bandung*. Surakarta: Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Sukidin. (2005). Metode Penelitian. Surabaya: Insan Cendikia.

