

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.1.1 Latar Belakang Proyek.....	2
1.1.2 Latar Belakang Lokasi	3
1.2 Judul Proyek dan Definisi Fungsi.....	4
1.2.1 Pengertian Judul.....	4
1.2.2 Kesimpulan Judul.....	5
1.2.3 Definisi Fungsi.....	5
1.3 Tema Perancangan.....	6
1.3.1 Alasan Pemilihan Tema	7
1.4 Identifikasi Masalah.....	7
1.4.1 Aspek Persoalan Perancangan	7
1.4.2 Aspek Bangunan	8
1.4.3 Aspek Tapak dan Lingkungan	9
1.5 Tujuan Proyek.....	9
1.5.1 Tujuan Umum	9
1.5.2 Tujuan Khusus	9
1.6 Metoda Perancangan.....	10
1.7 Sistematika Penulisan	12
BAB 2 TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING	13
2.1 Tinjauan Teori.....	13
2.1.1 Definisi Tema.....	13
2.1.2 Definisi Wisata.....	16

2.1.3	Definisi Tanaman Herbal	20
2.1.4	Definisi Budidaya	29
2.1.5	Definisi Penelitian.....	30
2.2	Studi Banding	33
2.2.1	Studi Banding Fungsi Wisata Botani	33
2.2.2	Studi Banding Fungsi Wisata Tanaman Herbal	47
2.2.3	Studi Banding Tema ‘Biofilik’	55
BAB 3	METODOLOGI PERANCANGAN.....	60
3.1	Metodologi Perancangan	60
3.1.1	Pendekatan Studi.....	60
3.1.2	Metoda Perancangan	60
3.2	Analisis Tapak	64
3.2.1	Lokasi Tapak dan Deskripsi Proyek	64
3.2.2	Tata Guna Lahan	64
3.2.3	Topografi Lahan.....	66
3.2.4	Pencapaian Menuju Tapak	68
3.2.5	Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki	70
3.2.6	Kebisingan	73
3.2.7	Orientasi Matahari.....	75
3.2.8	Arah Angin.....	78
3.2.9	Vegetasi.....	81
3.2.10	Drainase	84
3.2.11	View Ke Dalam Tapak.....	86
3.2.12	View Keluar Tapak	88
3.3	Studi Kelayakan	90
3.3.1	Proyeksi Petumbuhan Penduduk Jawa Barat	90
3.3.2	Data Pelajar Jawa Barat	93
3.3.3	Data Mahasiswa Jawa Barat	96
3.3.4	Animo Jumlah Pengunjung.....	97
3.3.5	Estimasi Operasional.....	99
3.3.6	Jumlah dan Luas Parkir.....	105
3.4	Program Perencanaan	106
3.4.1	Struktur Organisasi Kebun Herbal	106

3.4.2	Alur Aktifitas Mikro	108
3.4.3	Kebutuhan dan Besaran Ruang	117
BAB 4	KONSEP PERANCANGAN.....	127
4.1	Elaborasi Tema	127
4.2	Konsep Perancangan	128
4.2.1	Konsep Zoning Tapak	128
4.2.2	Konsep Gubahan Massa	130
4.2.3	Konsep Tataan Massa	135
4.3	Konsep Struktur	137
4.3.1	Sistem Struktur	137
4.3.2	Kolom struktur	138
4.3.3	Balok	139
4.3.4	Pondasi	140
4.4	Konsep Utilitas	142
4.4.1	Utilitas Air Bersih	142
4.4.2	Utilitas Pengelolaan Air Kotor	144
4.4.3	Utilitas Pengelolaan Air Hujan	147
4.4.4	Utilitas Sistem Listrik	149
4.4.5	Utilitas Penangkal Petir	151
4.4.6	Utilitas Pengamanan Terhadap Kebakaran	151
4.4.7	Utilitas Pengkondisian Udara	152
BAB 5	HASIL RANCANGAN DAN METODA MEMBANGUN.....	155
5.1	Rancangan Arsitektur	155
5.1.1	Zona Dalam Tapak	155
5.1.2	Pola Sirkulasi Dalam Tapak	156
5.1.3	Zona Dalam Bangunan	160
5.1.4	Fasad Bangunan	171
5.2	Rancangan Struktural	176
5.3	Estimasi Anggaran Bangunan	182
5.3.1	Harga Tanah	182
5.3.2	Harga Fisik Bangunan	183
5.3.3	Total Perkiraan Biaya	183
5.3.4	Analisis Profitabilitas	184

5.3.5 Analisis Perkiraan Biaya Operasional.....	185
5.3.6 Analisis <i>Break Even Poin</i>	185
5.4 Metoda Membangun	186
5.4.1 Pekerjaan Persiapan	186
5.4.2 Pekerjaan Sub- Struktur	188
5.4.3 Pekerjaan Up- Struktur.....	189
5.4.4 Pekerjaan Dinding, Plafond dan Lantai	189
5.4.5 Pekerjaan Mekanikal Elektrikal	190
5.4.6 Pekerjaan <i>Finishing</i> Bangunan	190
5.5 Simpulan	191
DAFTAR PUSTAKA	192
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jenis Pergola Media Tumbuh Tanaman Rambat.....	28
Gambar 2.2 Kawas Teralis Media Tumbuhan Merambat	29
Gambar 2.3 Proses Budidaya Tanaman Herbal	30
Gambar 2.4 Fasilitas Wisata Botani Kebun Raya Bogor	34
Gambar 2.5 Jenis Tanaman Koleksi Kebun Raya Bogor.....	37
Gambar 2.6 Kolam Gunting Kebun Raya Bogor	39
Gambar 2.7 Masterplan Kawasan Seoul <i>Botanic Park</i>	40
Gambar 2.8 Pembagian Zona Kawasan Seoul <i>Botanic Park</i>	41
Gambar 2.9 Fasilitas <i>Visitor Center</i> Seoul <i>Botanic Park</i>	42
Gambar 2.10 Fasilitas <i>Forest Institute</i> Seoul <i>Botanic Park</i>	42
Gambar 2.11 Danau di Zona Taman Danau Seoul <i>Botanic Park</i>	43
Gambar 2.12 Bangunan Tradisional Korea.....	44
Gambar 2.13 Green House Seoul <i>Botanic Park</i>	44
Gambar 2.14 Detail Struktur Bangunan <i>Green House</i>	45
Gambar 2.15 Interior <i>Green House</i> Seoul <i>Botanic Park</i>	45
Gambar 2.16 Bangunan Pusat Budaya Magok	46
Gambar 2.17 Lokasi Bumi Herbal Dago.....	47
Gambar 2.18 Fasilitas Bumi Herbal Dago	48
Gambar 2.29 (Kiri) <i>Green House</i> dan (Kanan) Pembibitan Terbuka	49
Gambar 2.20 Kebun Tanaman Herbal Bumi Herbal Dago	50
Gambar 2.21 Bak Pupuk Tanaman	51
Gambar 2.22 Proses dan Media Pencucian Tanaman	52
Gambar 2.23 Ruang Penirisan Tanaman Herbal.....	52
Gambar 2.24 Oven Listrik.....	54
Gambar 2.25 Rak Penyimpanan Hasil Tanaman Kering	54
Gambar 2.26 Eksterior Bangunan The Amazon Spheres.....	56
Gambar 2.27 Denah Bangunan The Amazon Spheres.....	56
Gambar 2.28 Posisi dan Orientasi The Amazon Spheres	57
Gambar 2.29 Detail Struktur The Amazon Spheres.....	57

Gambar 2.30 Interior The Amazon Spheres	58
Gambar 2.31 Ruang Komunal The Amazon Spheres	59
Gambar 3.1 Skema Pemikiran Perancangan	63
Gambar 3.2 Lokasi Tapak Proyek Kebun Herbal	64
Gambar 3.3 Tata Guna Lahan Sekitar Tapak.....	65
Gambar 3.4 Topografi Lahan Kawasan	66
Gambar 3.5 Potongan Kontur Lahan	67
Gambar 3.6 Akses Dari Gerbang Tol Padalarang Timur.....	68
Gambar 3.7 Akses Dari Stasiun Padalarang	69
Gambar 3.8 Akses Dari Kota Bandung.....	69
Gambar 3.9 Jalur dan Alur Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki.....	71
Gambar 3.10 Fasilitas Sirkulasi Kawasan Sekitar Tapak	71
Gambar 3.11 Kebisingan di Kawasan Sekitar Tapak.....	73
Gambar 3.12 Analisis Orientasi Matahari pada Tapak	75
Gambar 3.13 Suhu dan Curah Hujan Rata – Rata.....	76
Gambar 3.14 Hari Berawan, Cerah dan Curah Hujan Kawasan	76
Gambar 3.15 Suhu Maksimum Kawasan.....	77
Gambar 3.16 Jumlah Curah Hujan.....	77
Gambar 3.17 Analisis Arah Angin Kawasan	79
Gambar 3.18 Kecepatan Angin	79
Gambar 3.19 Wind Rose	80
Gambar 3.20 Analisis Vegetasi Kawasan	81
Gambar 3.21 Area Pesawahan dalam Tapak.....	82
Gambar 3.22 Tanaman Jagung, Singkong dan Pisang.....	82
Gambar 3.23 Pohon Trembesi dan Pohon Bambu	83
Gambar 3.24 Tanaman Liar Pada Tapak.....	83
Gambar 3.25 Analisis Drainase Kawasan Tapak.....	84
Gambar 3.26 Jalur Drainase Buatan di Tapak	85
Gambar 3.27 Jalur Drainase Alami di Tapak.....	85
Gambar 3.28 Titik Poin View Kedalam Tapak.....	86
Gambar 3.29 View Kedalam Tapak dari Titik 1 dan 2.....	87

Gambar 3.30 View Kedalam Tapak dari Titik 3,4 dan 5	87
Gambar 3.31 Titik Poin View Keluar Tapak	88
Gambar 3.32 View Keluar Tapak dari Titik 1, 2 dan 3.....	89
Gambar 3.33 View Keluar Tapak dari Titik 4, 5 dan 6.....	89
Gambar 3.34 View Keluar Tapak dari Titik 7 dan 8.....	89
Gambar 3.35 Grafik Jumlah Penduduk Jawa Barat 2015 - 2019.....	91
Gambar 3.36 Grafik Jumlah Penduduk Jawa Barat 2020 - 2024.....	93
Gambar 3.37 Asumsi Jumlah Pengunjung Pada Fasilitas.....	102
Gambar 3.38 Ukuran Manusia Saat Merentangkan Tangan	103
Gambar 3.39 Struktur Organisasi Kebun Herbal	107
Gambar 3.40 Alur Sirkulasi Pengunjung Paket 1	109
Gambar 3.41 Alur Sirkulasi Pengunjung Paket 2	109
Gambar 3.42 Alur Sirkulasi Pengunjung Paket 3	110
Gambar 3.43 Alur Sirkulasi Pengunjung Paket 4	110
Gambar 3.44 Alur Sirkulasi Kepala Kebun Herbal	111
Gambar 3.45 Alur Sirkulasi Kepala Sub Bag Pengelolaan Kebun	111
Gambar 3.46 Alur Sirkulasi Kepala Sub Bag. Lab. Terpadu.....	112
Gambar 3.47 Alur Sirkulasi Kepala Sub Bag Wisata	112
Gambar 3.48 Alur Sirkulasi Kepala Sub Bag TU	113
Gambar 3.49 Alur Sirkulasi Pelaksana Kebun.....	113
Gambar 3.50 Alur Sirkulasi Pelaksana Unit Pengolahan.....	114
Gambar 3.51 Alur Sirkulasi Peneliti Tanaman	114
Gambar 3.52 Alur Sirkulasi Pegawai Unit Restaurant.....	115
Gambar 3.53 Alur Sirkulasi Staff Teknisi ME.....	115
Gambar 3.54 Alur Sirkulasi Pelaksana Unit Kebersihan	116
Gambar 3.55 Alur Sirkulasi Pelaksana Unit Keamanan	116
Gambar 4.1 Elaborasi Tema.....	127
Gambar 4.2 Konsep Zoning Tapak Kebun Herbal.....	128
Gambar 4.3 Transformasi Bentuk Bangunan <i>Visitor Hall</i>	130
Gambar 4.4 Transformasi Bentuk Bangunan Konservatori	131
Gambar 4.5 Transformasi Bentuk Bangunan Kantor Pengelola	133

Gambar 4.6 Transformasi Bentuk Pusat Budidaya dan Penelitian	134
Gambar 4.7 Transformasi Bentuk Bangunan Utilitas	135
Gambar 4.8 Konsep Tatanan Massa Kebun Herbal	136
Gambar 4.9 Konsep Peletakan Massa di Kebun Herbal	137
Gambar 4.10 Alur Distribusi Air Bersih Kawasan Wisata	143
Gambar 4.11 Alur Pengelolaan Black Water	145
Gambar 4.12 Alur Pengelolaan Grey Water dan IPAL Laboratorium.....	147
Gambar 4.13 Alur Pengelolaan Air Hujan di Kawasan Wisata Kebun Herbal	149
Gambar 4.14 Alur Distribusi Sistem Utilitas Elektrikal	150
Gambar 4.15 Sistem Penangkal Petir Kawasan Kebun Herbal.....	151
Gambar 4.16 Sistem Utilitas Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran	152
Gambar 4.17 Sistem Pengkondisian Udara Kawasan Kebun Herbal	154
Gambar 5.1 Zoning Dalam Tapak Kebun Herbal	155
Gambar 5.2 Alur Sirkulasi Kendaraan Kawasan Kebun Herbal	157
Gambar 5.3 Alur Sirkulasi Pejalan Kaki Kawasan Wisata Kebun Herbal	159
Gambar 5.4 Zoning Lantai Dasar <i>Visitor Hall</i>	160
Gambar 5.5 Zoning Lantai Dua Bangunan <i>Visitor Hall</i>	161
Gambar 5.6 Zoning Pada Bangunan Konservatori	163
Gambar 5.7 Zoning Lt. Semi Basement Pusat Budidaya & Penelitian.....	164
Gambar 5.8 Zona Lantai Dasar Bangunan Pusat Budidaya & Penelitian.....	165
Gambar 5.9 Zoning Lantai Dua Bangunan Pusat Budidaya dan Penelitian ...	166
Gambar 5.10 Zoning Lantai Dasar Bangunan Kantor Pengelola.....	167
Gambar 5.11 Zoning Lantai Dua Bangunan Kantor Pengelola	168
Gambar 5.12 Zoning Bangunan Utilitas A	170
Gambar 5.13 Zoning Bangunan Utilitas B.....	170
Gambar 5.14 Zoning Bangunan Utilitas C.....	171
Gambar 5.15 Fasad Bangunan <i>Visitor Hall</i>	171
Gambar 5.16 Fasad Bangunan Konservatori	172
Gambar 5.17 Fasad Bangunan Pusat Budidaya dan Penelitian.....	173
Gambar 5.18 Fasad Bangunan Kantor Pengelola	175
Gambar 5.17 Fasad Bangunan Utilitas A.....	176

Gambar 5.19 Potongan Bangunan Visitor Hall.....	177
Gambar 5.20 Dinding Penahan Tanah Lantai Semi <i>Split</i>	178
Gambar 5.21 Potongan Bangunan Konservatori.....	179
Gambar 5.22 Potongan Bangunan Pusat Budidaya dan Penelitian.....	180
Gambar 5.23 Potongan Bangunan Kantor Pengelola.....	181
Gambar 5.24 Potongan Bangunan Utilitas A.....	182



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Wisatawan ke Provinsi Jawa Barat.....	3
Tabel 2.1 14 Pola Desain Biofilik.....	14
Tabel 2.2 Daftar Tanaman Obat.....	21
Tabel 2.3 Daftar Tanaman Obat untuk Budidaya	27
Tabel 2.4 Tanaman Herbal Pilihan Tumbuh Secara Merambat	27
Tabel 2.5 Jenis, Fungsi dan Kebutuhan Ruang Laboratorium.....	31
Tabel 3.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Jawa Barat.....	90
Tabel 3.2 Perhitungan Kenaikan Jumlah Penduduk Tiap Tahun.....	92
Tabel 3.3 Jumlah Sekolah Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	93
Tabel 3.4 Asumsi Jumlah Pelajar Pada Tingkatan Tertentu	94
Tabel 3.5 Jumlah Sekolah d Kabupaten Bandung Barat.....	95
Tabel 3.6 Jumlah dan Jenis Perguruan Tinggi di Jawa Barat	96
Tabel 3.7 Jumlah Jenis Perguruan Tinggi dan Jumlah Mahasiswa.....	97
Tabel 3.8 Jumlah Pengunjung Kebun Raya Cibodas	98
Tabel 3.9 Daya Tarik Wisata	99
Tabel 3.10 Etimasi Operasional Kebun Herbal Dalam 1 Minggu	100
Tabel 3.11 Jadwal Sesi Per Hari	101
Tabel 3.12 Sesi Berdasarkan Fasilitas Yang Digunakan	101
Tabel 3.13 Jadwal Operasional Harian	104
Tabel 3.14 Jadwal Operasional Mingguan.....	104
Tabel 3.15 Besaran dan Kebutuhan Ruang.....	118
Tabel 3.16 Luas Total Bangunan	125
Tabel 3.17 Luas Total Lantai Dasar	125
Tabel 3.18 Luas Total Lahan Terolah	125
Tabel 3.19 Kesimpulan Perhitungan Luas	126
Tabel 5.1 Break Even Point Kebun Herbal	186