



PENILAIAN *RAIN GARDEN* DI KAMPUS IPB DRAMAGA, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

NAASIH EL IBAAD ABHAL



**ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Penilaian *Rain Garden* di Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Naasih El Ibaad Abhal
A4501222028



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

NAASIH EL IBAAD ABHAL. Penilaian Rain Garden di Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Dibimbing oleh AKHMAD ARIFIN HADI dan EDI SANTOSA.

Perubahan tutupan lahan akibat urbanisasi meningkatkan limpasan permukaan dan menurunkan kemampuan infiltrasi tanah sehingga diperlukan pendekatan pengelolaan air hujan yang berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah *rain garden*, yaitu sistem bioretensi yang berfungsi mengelola limpasan sekaligus memberikan manfaat ekologis dan sosial. Penelitian ini bertujuan menilai Rain Garden IKA Faperta IPB berdasarkan aspek hidrologis, biodiversitas, dan sosial, serta mengkaji keterkaitan ketiga aspek tersebut dalam satu sistem lanskap multifungsi.

Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan studi kasus di kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor. Kajian hidrologis dilakukan melalui analisis neraca air yang meliputi curah hujan, infiltrasi, evaporasi, dan transpirasi. Pengamatan hidrologis dilakukan pada 30 kejadian hujan aktual. Kajian biodiversitas dilakukan melalui inventarisasi flora dan fauna, sedangkan kajian sosial dilakukan melalui survei terhadap pengunjung Rain Garden menggunakan kuesioner. Selain itu, dilakukan analisis *Multifunctionality Index* (MI) menggunakan pendekatan *Multi-Criteria Decision Analysis* (MCDA) untuk mengevaluasi kinerja Rain Garden secara terintegrasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rain Garden memiliki performa hidrologis yang baik dalam mengelola limpasan hujan. Rain Garden mampu mereduksi limpasan sebesar 67% dengan kontribusi infiltrasi mencapai 66% dari total input air hujan. Pada aspek biodiversitas, Rain Garden mendukung terbentuknya habitat yang mampu menunjang keberadaan berbagai jenis flora dan fauna dengan nilai indeks keragaman fauna (H') sebesar 3,923 dan total 194 spesies fauna yang menunjukkan bahwa komunitas relatif stabil. Pada aspek sosial, Rain Garden dinilai positif oleh pengunjung dan lebih disukai (84%) dibandingkan taman konvensional.

Hasil sintesis menunjukkan bahwa fungsi hidrologis, biodiversitas, dan sosial pada Rain Garden saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan sistem lanskap. Proses infiltrasi dan pengelolaan air hujan menciptakan kondisi yang mendukung perkembangan flora dan kehadiran fauna, yang selanjutnya meningkatkan kualitas ruang bagi pengguna. Evaluasi menggunakan MCDA menunjukkan bahwa Rain Garden memiliki MI sebesar 71,1 yang termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, Rain Garden IKA Faperta IPB tidak hanya berfungsi sebagai infrastruktur pengelolaan limpasan air hujan, tetapi juga sebagai sistem lanskap yang adaptif, hidup, dan multifungsi melalui integrasi fungsi hidrologis, biodiversitas, dan sosial secara simultan. Temuan ini menegaskan potensi *rain garden* sebagai bentuk *Nature-Based Solution* (NBS) yang mendukung pengembangan lanskap kampus yang berkelanjutan.

Kata kunci: rain garden, multifunctionality, nature-based solution, hidrologi, biodiversitas, sosial



SUMMARY

NAASIH EL IBAAD ABHAL. Assessment of Rain Garden at IPB Dramaga Campus, Bogor Regency, West Java. Supervised by AKHMAD ARIFIN HADI and EDI SANTOSA.

Land cover changes due to urbanization have increased surface runoff and reduced soil infiltration capacity, creating the need for sustainable stormwater management approaches. One of the approaches that has gained considerable attention is the Rain Garden, a bioretention system designed to manage stormwater runoff while providing ecological and social benefits. This study aimed to assess the Rain Garden IKA Faperta at IPB Dramaga Campus from hydrological, biodiversity, and social perspectives, and to examine the interrelationships among these aspects within a landscape system.

This research employed a case study approach at IPB Dramaga Campus, Bogor Regency, West Java. The hydrological assessment was conducted using a water balance analysis, including rainfall, infiltration, evaporation, and transpiration components. Hydrological observations were carried out during 30 rainfall events. Biodiversity assessment was conducted through flora and fauna inventories, while the social assessment was performed using visitor surveys and questionnaires. In addition, a Multifunctionality Index (MI) was calculated using a Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) approach to evaluate the integrated performance of the Rain Garden.

The result demonstrated that the Rain Garden exhibited good hydrological performance in managing stormwater runoff. The system reduced runoff by 67%, with infiltration contributing 66% of the total water input. From the biodiversity perspective, the Rain Garden supported habitat formation for various plant and animal species, with a fauna diversity index (H') of 3.923, indicating a relatively stable ecological community. From the social perspective, the Rain Garden was positively perceived by visitors and was preferred by 84% of respondents compared to a conventional garden.

The synthesis of finding revealed that hydrological, biodiversity, and social functions were interconnected and formed an integrated landscape system. Stormwater management created environmental conditions that supported vegetation growth and fauna occurrence, which subsequently enhanced spatial quality and user experience. The MCDA evaluation showed that the Rain Garden achieved a MI of 71.1, categorized as high. Therefore, the Rain Garden IKA Faperta IPB functions not only as stormwater management infrastructure but also as an adaptive, living, and multifunctional landscape through the simultaneous integration of hydrological, biodiversity, and social functions. These findings highlight the potential of rain gardens as a Nature-Based Solution (NBS) for supporting sustainable campus landscape development.

Keywords: rain garden, multifunctionality, nature-based solution, hydrology, biodiversity, social



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PENILAIAN *RAIN GARDEN* DI KAMPUS IPB DRAMAGA, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

NAASIH EL IBAAD ABHAL

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains Pada
Program Studi Arsitektur Lanskap

**ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

Dr. Ir. Andi Gunawan, M.Agr.Sc.

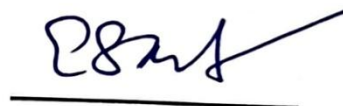
Judul Tesis : Penilaian *Rain Garden* di Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat
Nama : Naasih El Ibaad Abhal
NIM : A4501222028

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Akhmad Arifin Hadi, S.P., M.A.

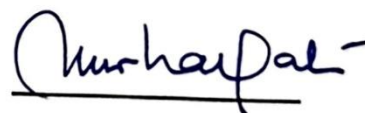


Pembimbing 2:
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Nurhayati, M.Sc.
NIP 196201211986012001



Dekan Fakultas Pertanian
Prof. Dr. Ir. Suryo Wiyono, M.Sc.Agr.
NIP 196902121992031003




Tanggal Ujian: 31 Juli 2026

Tanggal Lulus: 10 AUG 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala Rahmat, karunia, dan ridho-Nya sehingga tesis yang berjudul “Penilaian *Rain Garden* di Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” dapat diselesaikan. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Arsitektur Lanskap, Sekolah Pascasarjana, IPB University.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan akan pendekatan pengelolaan air hujan yang tidak hanya berorientasi pada fungsi teknis, tetapi juga mampu mendukung kualitas ekologis dan sosial dalam suatu lanskap. Melalui penelitian ini, penulis berupaya memahami bagaimana pengelolaan air hujan berbasis ekologi dapat berkontribusi terhadap pembentukan sistem lanskap yang berkelanjutan.

Selama proses penyusunan tesis ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Akhmad Arifin Hadi, S.P., M.A. dan Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si. yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran selama proses penelitian dan penyusunan tesis.
2. Dr. Andi Gunawan, M.Agr. dan Dr. Indung Sitti Fatimah, M.Si. yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk penyempurnaan tesis ini.
3. Seluruh dosen dan tenaga pendidik Program Studi Arsitektur Lanskap IPB yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan selama masa studi.
4. Keluarga tercinta atas doa, dukungan pengorbanan, serta semangat yang tidak pernah putus selama proses pendidikan dan penelitian.
5. Rekan-rekan mahasiswa ARL, Saung Kuring, dan Nuvaterra, serta seluruh pihak yang telah membantu proses pengumpulan data, diskusi ilmiah, maupun dukungan selama penyusunan tesis ini.

Penelitian ini menjadi pengalaman berharga bagi penulis untuk memahami bahwa air hujan tidak hanya merupakan komponen hidrologis yang perlu dikelola, tetapi juga bagian dari proses ekologis yang mampu membentuk kehidupan dan interaksi dalam suatu lanskap. Melalui penelitian ini, penulis semakin menyadari pentingnya pendekatan lanskap yang memandang hubungan antara manusia, lingkungan, dan proses alam sebagai suatu kesatuan yang saling berkaitan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi menyempurnakan penelitian dimasa yang akan datang. Penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu arsitektur lanskap, khususnya dalam penerapan *green infrastructure*, pengelolaan air hujan berbasis ekologi, serta pengembangan sistem lanskap berkelanjutan di kawasan perkotaan dan kampus.

Bogor, Agustus 2026

Naasih El Ibaad Abhal



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

PRAKATA	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Kerangka Pemikiran	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Siklus Hidrologi	5
2.2 Neraca air	6
2.3 Infiltrasi	7
2.4 Evapotranspirasi	8
2.5 Keanekaragaman Hayati	9
2.6 Pengetahuan, Persepsi, dan Preferensi	10
2.7 <i>Rain Garden</i>	10
2.8 <i>Nature-Based Solution (NBS)</i>	12
2.9 Evaluasi <i>Landscape Multifunctionality</i> pada NBS	13
III METODE	15
3.1 Kajian Hidrologis	15
3.2 Kajian Biodiversitas	23
3.3 Kajian Sosial	29
3.4 Integrasi Kajian Hidrologis, Biodiversitas, dan Sosial	32
3.5 Analisis <i>Landscape Multifunctionality</i>	33
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	36
4.2 Kajian Hidrologis	37
4.3 Kajian Biodiversitas	75
4.4 Kajian Sosial	104
4.5 Integrasi Kajian Hidrologis, Biodiversitas, dan Sosial	115
V SIMPULAN DAN SARAN	138
5.1 Simpulan	138
5.2 Saran	139
DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN	149
RIWAYAT HIDUP	199



DAFTAR TABEL

1	Pendekatan penilaian <i>ecosystem multifunctionality</i> terdahulu	13
2	Penelitian terdahulu mengenai evaluasi <i>landscape multifunctionality</i>	14
3	Jenis dan sumber data aspek hidrologis	19
4	Alat dan bahan aspek hidrologis	24
5	Jenis dan sumber data aspek biodiversitas	25
6	Klasifikasi nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener	26
7	Klasifikasi nilai indeks kemerataan (Evenness)	27
8	Klasifikasi nilai indeks kekayaan jenis (Margalef)	27
9	Klasifikasi nilai indeks dominasi	28
10	Alat dan bahan aspek biodiversitas	29
11	Bagian dan sub-parameter kuesioner	30
12	Nilai tingkat reliabilitas Cronbach Alpha	31
13	Alat dan bahan aspek sosial pada rain garden	32
14	Hubungan aspek penelitian dengan kategori <i>ecosystem services</i>	33
15	Tahapan analisis <i>Multi-Criteria Decision Analysis</i> (MCDA)	34
16	Bobot indikator pada analisis MCDA	35
17	Iklim Kecamatan Dramaga (BPS 2024b)	37
18	Volume berbagai komponen Rain Garden	40
19	Inventarisasi tanaman pada Rain Garden	42
20	Analisis fisika tanah Rain Garden	44
21	Analisis kimia tanah Rain Garden	45
22	Iklim mikro lokasi penelitian tahun 2024	45
23	Infiltrasi metode simulasi hujan	46
24	Karakteristik hujan	47
25	Hasil pengamatan kejadian hujan	50
26	Volume dan waktu infiltrasi Rain Garden	52
27	Hasil perhitungan laju infiltrasi Rain Garden	56
28	Data evaporasi di lokasi penelitian	58
29	Pengamatan daun tanaman Rain Garden	60
30	Hasil pengamatan menggunakan Licor 4800	61
31	Perhitungan nilai transpirasi harian pada Rain Garden	64
32	Neraca air Rain Garden	68
33	Persentase neraca air Rain Garden	69
34	Inventarisasi tanaman pada Taman Konvensional	77
35	Inventarisasi tanaman pada Rain Garden	78
36	Jumlah spesies dan frekuensi kemunculan hewan total	81
37	Kerangka interpretasi respons komunitas fauna	83
38	Fauna kedua taman tiap tingkatan takson	84
39	Indeks penilaian keanekaragaman fauna	90
40	Indeks penilaian keanekaragaman tiap ordo	92
41	Waktu kemunculan fauna berdasarkan tingkatan taksa	95
42	Fauna berdasarkan area atau objek kunjungan	99
43	Karakteristik kunjungan fauna pada Taman Konvensional	100
44	Karakteristik kunjungan fauna pada Rain Garden	101
45	Jumlah dan persentase responden berdasarkan jenis kelamin	106

46	Jumlah dan persentase responden berdasarkan kelompok usia	107
47	Jumlah dan persentase tingkat pendidikan responden	107
48	Jumlah dan persentase responden berdasarkan jenis pekerjaan	107
49	Jumlah dan persentase responden berdasarkan Fakultas/Jurusan	108
50	Hasil survei pengetahuan pengunjung	110
51	Hasil survei persepsi pengunjung	112
52	Nilai aktual dan normalisasi indikator MCDA	130
53	Hasil perhitungan <i>Multifunctionality Index</i> (MI)	130
54	Faktor pengendali dimensi hidrologis	133
55	Faktor pengendali dimensi biodiversitas	134
56	Faktor pengendali dimensi sosial	135

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir penelitian	4
2	Siklus hidrologi (Kodoatie dan Sjarief 2010)	5
3	Mekanisme <i>rain garden</i> (Zhang <i>et al.</i> 2020)	11
4	Rain Garden IKA Faperta IPB	15
5	Lokasi penelitian ketika hujan	16
6	Bagan alir kajian hidrologis	17
7	Lokasi penelitian	18
8	Bagan alir kajian biodiversitas	24
9	Lokasi Rain Garden dan Taman Konvensional	25
10	Bagan alir kajian sosial	29
11	Integrasi berbagai kajian pada Rain Garden	33
12	<i>As-build drawing</i> Rain Garden	38
13	Potongan Rain Garden	39
14	Peta hidrologis Rain Garden	40
15	Area tangkapan hujan Rain Garden	41
16	Pengambilan sampel tanah menggunakan <i>ring sample</i>	44
17	Intensitas dan kelengkapan data untuk analisis	48
18	Kapasitas infiltrasi tiap <i>basin</i>	53
19	Waktu total infiltrasi tiap <i>basin</i>	54
20	Kapasitas infiltrasi Rain Garden	54
21	Laju infiltrasi tiap <i>basin</i> dan rata-rata	57
22	Pengukuran transpirasi menggunakan Licor 4800	59
23	Nilai transpirasi harian tiap spesies	65
24	Ilustrasi diagram neraca air Rain Garden	67
25	Kontribusi infiltrasi setiap kejadian hujan	70
26	Efisiensi retensi Rain Garden	71
27	Efisiensi retensi dan curah hujan Rain Garden	72
28	Hubungan efisiensi retensi dan curah hujan Rain Garden	73
29	Distribusi neraca air Rain Garden	74
30	Rain Garden	75
31	Taman Konvensional	75

32	Alur konseptual hubungan kompleksitas vegetasi	79
33	Keberagaman tiap tingkatan takson pada kedua taman	83
34	Perbandingan kelas <i>Insecta</i> pada kedua taman (TK= Taman Konvensional; RG= Rain Garden)	87
35	Frekuensi dan jumlah spesies berdasarkan waktu kemunculan kemunculan (TK= Taman Konvensional; RG= Rain Garden)	94
36	Frekuensi kemunculan kelas <i>Insecta</i> berdasarkan waktu pengamatan	96
37	Mekanisme asosiasi flora fauna	103
38	Kerangka konseptual kajian sosial	105
39	Karakteristik kunjungan	109
40	Preferensi responden terhadap Rain Garden	113
41	Integrasi berbagai fungsi Rain Garden	116
42	Respons hidrologis Rain Garden terhadap dinamika hujan	118
43	Rain Garden sebagai lanskap hidup	120
44	Rain Garden sebagai lanskap multifungsi	122
45	Keterkaitan fungsi hidrologis, biodiversitas, dan sosial Rain Garden	124
46	Rain Garden sebagai lanskap adaptif, hidup, dan multifungsi	126
47	Kerangka konsep hasil penelitian	128
48	Rain Garden <i>multifunctionality performance</i>	132
49	Hubungan kausalitas perancangan Rain Garden Multifungsi	136

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pengamatan infiltrasi berdasarkan kejadian hujan	150
2	Hasil pengamatan daun untuk perhitungan transpirasi	153
3	Hasil pengamatan transpirasi	154
4	Input data neraca air	156
5	Dokumentasi flora pada Taman Konvensional	158
6	Dokumentasi flora pada Rain Garden	162
7	Dokumentasi fauna	167
8	Hasil pengamatan fauna pada Taman Konvensional	172
9	Hasil pengamatan fauna pada Rain Garden	177
10	Perbandingan fauna pada kedua taman	184
11	Asosiasi flora-fauna pada Taman Konvensional	186
12	Asosiasi flora-fauna pada Rain Garden	188
13	Kuesioner kajian sosial	190
14	Hasil uji validitas dan reliabilitas pengetahuan	194
15	Hasil uji validitas dan reliabilitas persepsi	195
16	Detail hasil kuesioner bagian pengetahuan	196
17	Detail hasil kuesioner bagian persepsi	198