

**STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI TAMAN
APSARI SURABAYA DALAM MENDUKUNG KOTA
SURABAYA SEBAGAI *GREEN CITY***

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:
MOCH. ALIFI AKBAR
22210043

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI TAMAN APSARI
SURABAYA DALAM MENDUKUNG KOTA SURABAYA SEBAGAI
GREEN CITY

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Pada
Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya
Kusuma Surabaya.

Diajukan Oleh:

Moch. Alifi Akbar 22210043

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S.
NIDN: 0001125704

Dosen Pembimbing II



Ir. Dwie Retna Suryaningsih, M.P.
NIDN: 0023016401

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Markus Patiung, MP.
NIDN: 0722106301

Ketua
Progam Studi Agroteknologi



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP.
NIDN: 0002086201

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi : Pada Tanggal 14 Juli 2026

**STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI TAMAN APSARI
SURABAYA DALAM MENDUKUNG KOTA SURABAYA SEBAGAI
GREEN CITY**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Pada
Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya
Kusuma Surabaya.

Diajukan Oleh:

Moch. Alifi Akbar 22210043

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S.
NIDN: 0001125704

Dosen Pembimbing II



Ir. Dwie Retna Suryaningsih, M.P
NIDN: 0023016401

Mengetahui:

Dosen Penguji I



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.
NIDN: 0722106701

Dosen Penguji II



Ir. Moch. Thohiron, M.P.
NIDN: 0718106601

ABSTRAK

Taman Apsari merupakan salah satu ruang terbuka hijau di Kota Surabaya yang memiliki luas 5300 m² dan fungsi ekologis dalam mendukung konsep *Green City*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keanekaragaman flora, komposisi vegetasi, dan peran ekologis vegetasi di Taman Apsari Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan eksploratif melalui pengamatan langsung, identifikasi spesies flora, dokumentasi, dan analisis indeks ekologi. Analisis data dilakukan menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H'), indeks keseragaman (E), dan indeks dominansi *Simpson* (D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Taman Apsari memiliki 51 spesies flora dengan total 5.218 individu yang terdiri atas kelompok pohon, perdu, tanaman merambat, dan penutup tanah. Nilai indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* sebesar 2,71 termasuk kategori sedang, indeks keseragaman sebesar 0,69 termasuk kategori tinggi, dan indeks dominansi *Simpson* sebesar 0,11 menunjukkan tingkat dominansi yang rendah. Tutupan kanopi taman mencapai 79,36% atau seluas 4.206 m², dengan kapasitas penyerapan CO₂ sebesar 90,85 ton per tahun dan kapasitas produksi O₂ sebesar 132,49 ton per tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa Taman Apsari merupakan aset ruang terbuka hijau yang berperan penting dalam mendukung pencapaian tujuan *Green City* Kota Surabaya melalui penyediaan jasa ekosistem yang komprehensif. Dengan demikian, Taman Apsari memiliki kontribusi ekologis yang cukup baik dalam mendukung Kota Surabaya sebagai *Green City*.

Kata kunci: keanekaragaman flora, ruang terbuka hijau, indeks ekologi, vegetasi, *Green City*.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR REVISI	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
SURAT PERNYATAAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Tugas Akhir	4
1.4. Manfaat Tugas Akhir	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Aplikatif	5
1.4.3. Manfaat Sosial	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Keanekaragaman Hayati Flora di Kawasan Perkotaan	6
2.2 Konsep <i>Green City</i> dan Peran Keanekaragaman Flora.....	7
2.3 Indeks Keanekaragaman dan Metode Pengukuran	8
2.4 Manfaat Keanekaragaman Flora di Taman Kota	10
2.5 Keanekaragaman Flora dan Ketahanan Ekosistem Kota	13
2.6 Peran Agroteknologi dalam Pengelolaan Taman Kota	15
2.7 Kebijakan dan Implementasi di Kota Surabaya	16
2.8 Kerangka Pemikiran	18
BAB III METODE TUGAS AKHIR	21
3.1. Waktu dan Tempat.....	21
3.2. Alat dan Bahan	21
3.2.1. Alat	21
3.2.2. Bahan.....	21

3.3.	Jenis dan Sumber data.....	21
3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.5.	Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	22
3.5.1.	Tahap Persiapan.....	22
3.5.2.	Tahap Pengamatan Lapangan	22
3.6.	Tahap Pengolahan Analisis Indeks	23
3.7.	Analisis Data.....	25
3.8.	Output Tugas Akhir	25
BAB IV KONDISI WILAYAH TAMAN APSARI.....		26
4.1.	Letak Geografis dan Administratif	26
4.2.	Luas Area dan Tata Ruang Taman	27
4.3.	Kondisi Iklim dan Lingkungan Sekitar.....	28
4.4.	Fungsi Ekologis dan Sosial Taman Apsari	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		29
5.1.	Komposisi Vegetasi dan Struktur Tanaman	29
5.2.	Analisis Komposisi dan Struktur Vegetasi	33
5.3.	Perhitungan Indeks Keanekaragaman <i>Shannon-Wiener</i>	36
5.4.	Perhitungan Indeks Keseragaman (<i>Evenness</i>)	37
5.5.	Perhitungan Indeks Dominan (<i>Simpson</i>)	38
5.6.	Penyajian Hasil Perhitungan Semua Indeks	39
5.7.	Pembahasan Peran Ekologis Keanekaragaman Flora	41
5.7.1.	Peran Ekologis Vegetasi Kelompok Pohon.....	41
5.7.2.	Peran Ekologis Vegetasi Kelompok Perdu.....	41
5.7.3.	Peran Ekologis Vegetasi Kelompok Merambat.....	41
5.7.4.	Peran Ekologis Vegetasi Kelompok Rumput	42
5.8.	Kanopi Taman Apsari dan Manfaat nya.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		45
6.1.	Kesimpulan	45
6.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN		51

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Kriteria Indeks Keanekaragaman <i>Shannon-Wiener</i> (H').....	23
Tabel 2.kriteria keseragaman.....	24
Tabel 3.Keterangan indeks dominan	25
Tabel 4.Data hasil inventaris tanaman di taman apsari	29
Tabel 5.Analisis data komposisi dasar untuk menghitung ke tiga indeks	33
Tabel 6.Tanaman 10 spesies unit (individu) terbanyak	35
Tabel 7.Hasil perhitungan rumus indeks keanekaragaman.....	36
Tabel 8.Hasil perhitungan indeks keseragaman	37
Tabel 9.Hasil perhitungan indeks dominan	38
Tabel 10.Hasil perhitungan ketiga indeks ekologi tanaman	39
Tabel 11.Kanopi Taman Apsari dan Manfaat nya.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Kerangka berpikir keanekaragaman hayati.....	20
Gambar 2.Letak Geografis dan adminstratif taman apsari	26
Gambar 3.Luas area dan tata ruang taman apsari	27
Gambar 4.Data keseluruhan komposisi dalam RTH Kota Surabaya	40
Gambar 5.Pengukuran kanopi taman.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tampilan Taman apsari dari depan Gedung grahadi.....	51
Lampiran 2. Aneka 3 kelompok tanaman dalam 1 area	51
Lampiran 3. Persiapan eksplor taman.....	51
Lampiran 4. Inventaris tanaman perdu bougenvil	51
Lampiran 5. Inventaris tanaman perdu pangkas	52
Lampiran 6. Pagar tanaman perdu pucuk merah	52
Lampiran 7. Aneka 3 kelompok tanaman dalam 1 area	52
Lampiran 8. Tanduk rusa menempel di pohon tabebuya.....	52
Lampiran 9. Aneka pohon, perdu, merambat dan rumput	53
Lampiran 10. Pohon trembesi di area samping depan taman	53
Lampiran 11. Kandang fauna di belakang samping area taman	53
Lampiran 12. Area belakang samping taman di penuh pucuk merah	53
Lampiran 13. Pengukuran kanopi taman di depan area taman	54
Lampiran 14. Pengukuran kanopi taman di samping depan area taman.....	54
Lampiran 15. Pucuk merah sebagai pagar	54
Lampiran 16. Pengukuran kanopi taman di tengah depan area taman	54
Lampiran 17. Data RTH Kota Surabaya 10 tahun.....	55
Lampiran 18. Logbook mingguan pelaksanaan dan pengerjaan tugas akhir	55
Lampiran 19. Hasil turnitin laporan tugas akhir	56

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch. Alifi Akbar

NPM : 22210043

Alamat: : Jl. Kebondalem Gg. II No 8, Kota Surabaya

No Telpn : 081358674742

Judul Skripsi : STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI TAMAN APSARI
SURABAYA DALAM Mendukung Kota Surabaya
Sebagai Green City

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Semua sumber data, kutipan, maupun pendapat yang diperoleh dari penulis lain telah saya cantumkan secara jelas dengan menyebutkan nama pengarang dan sumbernya sesuai dengan norma, etika, dan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini mengandung unsur plagiarisme atau jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari pihak universitas berupa pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh

Surabaya, 14 Juli 2026


Moch. Alifi Akbar

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini yang berjudul **“STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI TAMAN APSARI SURABAYA DALAM MENDUKUNG KOTA SURABAYA SEBAGAI *GREEN CITY*”**. Penulisan tugas akhir ini dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan diprogram studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan yang diharapkan. Adapun rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya, penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M.Si. selaku rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
2. Dr. Ir. Markus Patiung, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
3. Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S. Selaku dosen pembimbing I yang telah sabar membimbing dan membantu dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
5. Ir. Dwie Retna Suryaningsih, M.P. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, memberikan semangat dan membantu dalam proses penyelesaian penulisan tugas akhir ini.
6. Zumrotus Tsani Al Firdausy yang selalu menjadi pendamping, serta memberikan semangat dan motivasi selama proses penyelesaian studi ini.
7. Bapak Ibu Dosen Dan Para Staf Sekretariat Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya tanpa terkecuali yang telah memberikan ilmu serta pengalaman selama masa studi.
8. Kepada kedua orang tua saya, yang telah banyak memberi dukungan baik moril maupun materil untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

9. Kepada teman-teman seangkatan yang telah membantu saya selama masa kuliah, yang telah berjuang bersama-sama selama masa kuliah.

Dengan segala keterbatasan, peneliti menyadari penyusunan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Surabaya, 2026

Penulis