

**PERANAN KEANEKARAGAMAN FLORA DALAM  
MENDUKUNG KONSERVASI LAHAN, & AIR  
DI KELURAHAN JAMBANGAN (RW 04 & RW 05)  
SURABAYA**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :  
NIZAR KAHLIL GIBRAN  
22210027**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **PERANAN KEANEKARAGAMAN FLORA DALAM  
MENDUKUNG KONSERVASI LAHAN, & AIR  
DI KELURAHAN JAMBANGAN (RW 04 & RW 05)  
SURABAYA**

Nama : **Nizar Kahlil Gibran**

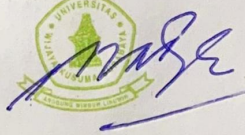
Npm : **22210027**

Program studi : **Agroteknologi**

Fakultas : **PERTANIAN**

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
**Prof. Dr. Ir. H. Achmadi Susilo, M.S.**

**NIDN: 0001125704**

  
**Ir. Hj. Dwie Retna Suryaningsih, M.P**

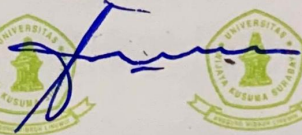
**NIDN: 0023016401**

**Dekan  
Fakultas Pertanian**

**Ketua  
Program Studi Agroteknologi**

  
**Dr. Ir. Markus Patiung, MP.**

**NIDN: 0722106301**

  
**Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP**

**NIDN: 0002086201**

LEMBAR REVISI

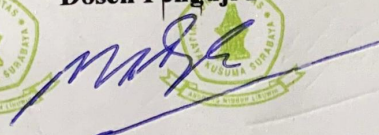
Telah Direvisi

Pada Tanggal 22 Januari 2026

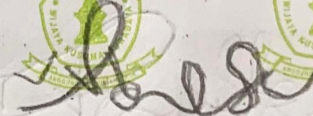
JUDUL : PERANAN KEANEKARAGAMAN FLORA DALAM  
MENDUKUNG KONSERVASI LAHAN, & AIR  
DI KELURAHAN JAMBANGAN (RW 04 & RW 05)  
SURABAYA  
NAMA : Nizar Kahlil Gibran  
NPM : 22210027  
PROGRAM STUDI : Agroteknologi  
FAKULTAS : PERTANIAN

Menyetujui,  
Dosen Penguji

Dosen Penguji I

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

Dosen Penguji II

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

Dosen Penguji III

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

Dosen Penguji IV

  
Medita Johana Pakula B, S.P, M. Agr  
NUPTK: 2037775676230243

## SURAT PERYANTAAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nizar Kahlil Gibran  
NPM : 22210027  
Alamat : Simomulyo Baru 1E/10  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

“Peranan Keaneragaman Hayati Flora Dalam Mendukung Konservasi Lahan Tanah dan Air Di Rw 04 Dan Rw 05 Kelurahan Jambangan Surabaya”. Benar – Benar karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi atau penjiplakan dari hasil dari karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiasi atau melanggar ketentuan akademik, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh tanggung jawab.

Surabaya , 22 Januari 2026



10000  
Rp  
METERAI  
TEMPEL  
141EEANX234150714

Nizar Kahlil Gibran

22210027

## DAFTAR ISI

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                                | i  |
| LEMBAR REVISI .....                                                                    | ii |
| DAFTAR ISI.....                                                                        | 4  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                    | 6  |
| DAFTAR TABEL .....                                                                     | 7  |
| KATA PENGANTAR.....                                                                    | 8  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                                                | 1  |
| 1.1 Latar belakang .....                                                               | 2  |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                               | 3  |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                             | 3  |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                                           | 3  |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                                           | 4  |
| 2.1 Keaneragaman Hayati Di Perkotaan.....                                              | 4  |
| 2.3 Keaneragaman Hayati Flora Di Kota Surabaya .....                                   | 5  |
| 2.4 Kelurahan Jambangan Sebagai Lokasi Penelitian .....                                | 6  |
| 2.5 Pentingnya Inventarisasi Hayati Flora Di Kelurahan Jambangan.....                  | 6  |
| 2.6 Peranan Keanekaragaman Hayati Flora dalam Konservasi Ruang Terbuka Hijau .....     | 7  |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                                         | 8  |
| 3.1 Tempat Dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....                                      | 8  |
| 3.2 Jenis Rancangan Penelitian .....                                                   | 8  |
| 3.3 Alat & Bahan.....                                                                  | 8  |
| 3.4 Metode Pelaksanaan Penelitian .....                                                | 8  |
| 3.5 Analisis Data .....                                                                | 9  |
| 3.5.1 Analisis Data Hasil Observasi (Pengamatan Lapangan) .....                        | 10 |
| 3.5.2 Pengukuran Indeks Keragaman, Keceragaman, dan Dominasi.....                      | 10 |
| 3.5.3 Analisis Data Wawancara .....                                                    | 11 |
| 3.5.4 Penyajian Hasil Analisis .....                                                   | 12 |
| BAB IV KEADAAN UMUM DAERAH .....                                                       | 13 |
| 4.1 Letak Geografis Kelurahan jambangan, Surabaya .....                                | 13 |
| 4.2 Kondisi Fisik Lingkungan.....                                                      | 14 |
| 4.2.1 Iklim & Suhu Udara.....                                                          | 14 |
| 4.2.2 Topografi & Jenis Tanah.....                                                     | 15 |
| 4.3 Kependudukan & Kondisi Sosial Masyarakat .....                                     | 15 |
| 4.4 Penggunaan & dan Ruang Terbuka Hijau .....                                         | 16 |
| 4.5 Kondisi Vegetasi dan Keanekaragaman Flora .....                                    | 17 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                                       | 18 |
| 5.1 Hasil.....                                                                         | 18 |
| 5.1.1 Tahapan Penyusunan Laporan.....                                                  | 18 |
| 5.1.2 Kondisi Keanekaragaman Flora .....                                               | 18 |
| 5.1.3 Jenis-Jenis Flora yang Ditemukan.....                                            | 20 |
| 5.1.4 Komposisi, Penyebaran, dan Tingkat Keanekaragaman Komposisi Flora.....           | 26 |
| 5.1.5 Peran Flora dalam Mendukung Konservasi RTH.....                                  | 27 |
| 5.1.6 Persepsi Masyarakat terhadap Kenyamanan Fasilitas Ruang Terbuka Hijau (RTH)..... | 28 |
| 5.1.7 Dominasi Vegetasi & Kaitannya dengan Penyerapan Karbon.....                      | 30 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.8 Kondisi Demografi Wilayah dan Kaitannya dengan Persebaran Vegetasi ..... | 31 |
| 5.2. Fungsi Ekologis Flora dalam Konservasi Lahan, Tanah, dan Air .....        | 32 |
| 5.2.1 Penyebaran/ Distribusi Flora .....                                       | 34 |
| 5.2.2 Tingkat Keanekaragaman Jenis Flora .....                                 | 35 |
| 5.3.1 Peran Ekologis Flora dalam Konservasi Lahan Tanah Dan Air .....          | 38 |
| 5.3.2 Peran Sosial dan Ekonomi Flora bagi Masyarakat .....                     | 39 |
| 5.3.3 Peran Strata Vegetasi terhadap Konservasi Tanah dan Air .....            | 39 |
| 5.3.4 Keterkaitan Vegetasi dengan Tata Guna Lahan Permukiman .....             | 40 |
| 5.3.4 Tahapan dan Waktu Penelitian (Time Schedule) .....                       | 41 |
| KESIMPULAN DAN SARAN .....                                                     | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                           | 46 |
| LAMPIRAN .....                                                                 | 48 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Peta Konsep Metode Penelitian .....               | 8  |
| Gambar 2. Peta Wilayah Jambangan .....                      | 12 |
| Gambar 3. Wilayah Jambangan .....                           | 13 |
| Gambar 4. Tahapan pelaksanaan penelitian .....              | 17 |
| Gambar 5. RTH RW 04.....                                    | 27 |
| Gambar 6. RTH RW05 .....                                    | 28 |
| Gambar 7. Vegetasi Pohon Peneduh RW 04 .....                | 29 |
| Gambar 8. Tanaman TOGA dan Pekarangan Produktif RW 05 ..... | 29 |
| Gambar 9. Peta Konsep Fungsi Ekologis.....                  | 31 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Kondisi Fisik Wilayah Penelitian.....                          | 14 |
| Tabel 2. Kondisi Kependudukan Wilayah Penelitian .....                  | 15 |
| Tabel 4. Penggunaan Lahan di RW 04 dan RW 05 .....                      | 18 |
| Tabel 5. Jenis Flora Yang Di Temuakan .....                             | 19 |
| Tabel 6. Hubungan Vegetasi dengan Fungsi Konservasi Tanah dan Air ..... | 32 |
| Tabel 7. Persebaran Jenis Flora Berdasarkan Area RTH .....              | 33 |
| Tabel 8. Perhitungan Shannon–Wiener ( $H'$ ) RW 04 .....                | 34 |
| Tabel 9. Perhitungan Shannon–Wiener ( $H'$ ) RW 05 .....                | 34 |
| Tabel 10. Indeks Keseragaman .....                                      | 35 |
| Tabel 11. Indeks Dominasi .....                                         | 36 |
| Tabel 12. Perbandingan RW 04 dan RW 05.....                             | 36 |
| Tabel 13. Jadwal Penelitian .....                                       | 42 |

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir yang berjudul “Peranan Keaneragaman Hayati Flora Dalam Mendukung Konservasi Ruang Terbuka Hijau Di Kelurahan Jambangan Surabaya” ini dengan lancar.

Laporan Tugas akhir ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan tugas akhir dalam proses perkuliahan di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Dalam penyusunan Laporan Tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Markus Patiung, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Achmadi Susilo, M.S, selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan masukan, bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. Hj. Dwie Retna Suryaningsih, M.P selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan masukan, bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ibu Dosen Dan Para Staf Sekretariat Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya tanpa terkecuali yang telah memberikan ilmu serta pengalaman selama masa studi.
6. Terimakasih kepada Masyarakat dan perangkat Kelurahan Jambangan, khususnya RW 04 dan RW 05, yang telah memberikan izin, data, dan kerja sama selama proses penelitian.
7. Terimakasih kepada teman-teman Agroteknologi Angkatan 2022 yang telah memberikan kritik, saran, masukan serta motivasi dan dukungan dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada almarhum ayah dan ibu saya tercinta. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan ampunan-Nya serta menempatkan mereka di tempat terbaik di sisi-Nya
9. Terimakasih kepada teman-teman Surabaya Soul Crew atas dukungan, kebersamaan, dan semangat yang turut menguatkan dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Kepada Teman seperjuangan saya, Satu atap yang telah memberikan dukungan, doa, dan kebaikan kepada penulis selama masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi.

Nizar Kahlil Gibran. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya 2026. Peranan Keanekaragaman Flora Dalam Mendukung Konservasi Lahan, & Air di Kelurahan Jambangan (Rw 04 & Rw 05) Surabaya. Dosen Pembimbing pertama: Prof. Dr.Ir Ahmadi Susilo, M.S. Dosem Pembimbing Kedua: Ir. Hj. Dwie Retna Suryaningsih, M.P

---

### **ABSTRAK**

Keanekaragaman hayati flora memiliki peranan penting dalam mendukung konservasi lahan, tanah, dan air di wilayah perkotaan, khususnya pada kawasan permukiman dengan tingkat kepadatan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi keanekaragaman hayati flora, menganalisis tingkat keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi vegetasi, serta mengkaji peranan flora dalam mendukung konservasi lahan, tanah, dan air di RW 04 dan RW 05 Kelurahan Jambangan, Kota Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2025 menggunakan metode survei lapangan melalui inventarisasi flora, pengamatan langsung, serta wawancara dengan masyarakat. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon–Wiener ( $H'$ ), Indeks Keseragaman Pielou ( $E$ ), dan Indeks Dominasi Simpson ( $D$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa RW 04 dan RW 05 memiliki komposisi vegetasi yang beragam, meliputi pohon peneduh, tanaman hias, tanaman obat keluarga (TOGA), dan tanaman pangan pekarangan. Nilai indeks keanekaragaman flora tergolong sedang, dengan nilai  $H'$  sebesar 1,92 pada RW 04 dan 2,18 pada RW 05. Indeks keseragaman pada kedua wilayah tergolong tinggi, sedangkan indeks dominasi menunjukkan tidak adanya dominasi spesies tertentu. Keanekaragaman flora tersebut berperan dalam meningkatkan infiltrasi air, mengurangi limpasan permukaan, menekan erosi tanah, serta memperbaiki iklim mikro lingkungan permukiman. Selain fungsi ekologis, keberadaan vegetasi juga memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat. Dengan demikian, keanekaragaman hayati flora di RW 04 dan RW 05 berperan penting dalam mendukung konservasi lahan, tanah, dan air serta meningkatkan kualitas lingkungan permukiman.

**Kata kunci:** keanekaragaman hayati flora, konservasi tanah dan air, ruang terbuka hijau, permukiman perkotaan, Kelurahan Jambangan.

Nizar Kahlil Gibran. Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Wijaya Kusuma University, Surabaya 2026. The Role of Flora Diversity in Supporting Land and Water Conservation in Jambangan Village (RW 04 & RW 05) Surabaya. First Supervisor: Prof. Dr. Ir Ahmadi Susilo, M.S. Second Supervisor: Ir. Hj. Dwie Retna Suryaningsih, M.P

---

### **ABSTRACT**

Floral biodiversity plays an important role in supporting land, soil, and water conservation in urban areas, particularly in densely populated residential environments. This study aimed to identify the condition of floral biodiversity, analyze the levels of diversity, evenness, and dominance of vegetation, and examine the role of flora in supporting land, soil, and water conservation in RW 04 and RW 05, Jambangan Subdistrict, Surabaya City. The research was conducted from October to December 2025 using a field survey method through flora inventory, direct observation, and community interviews. Data were analyzed descriptively and quantitatively using the Shannon–Wiener Diversity Index ( $H'$ ), Pielou's Evenness Index ( $E$ ), and Simpson's Dominance Index ( $D$ ). The results showed that RW 04 and RW 05 possessed diverse vegetation compositions, including shade trees, ornamental plants, family medicinal plants (TOGA), and home-garden food crops. The diversity index values were categorized as moderate, with  $H'$  values of 1.92 in RW 04 and 2.18 in RW 05. The evenness index in both areas was classified as high, while the dominance index indicated no single species dominance. Floral biodiversity contributed to increased water infiltration, reduced surface runoff, minimized soil erosion, and improved the microclimate of residential areas. In addition to ecological functions, vegetation also provided social and economic benefits for the local community. Therefore, floral biodiversity in RW 04 and RW 05 plays a significant role in supporting land, soil, and water conservation as well as improving the environmental quality of urban residential areas.

**Keywords:** floral biodiversity, land and water conservation, green open space, urban residential area, Jambangan Subdistrict.