

**STUDI KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI SEPANJANG JALAN  
MAYJEND SUNKONO DAN PINTU MASUK TOL SATELIT UNTUK  
MENDUKUNG SURABAYA SEBAGAI *GREEN CITY***

**SKRIPSI**



*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar sarjana pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Biologi*

**Oleh:**

**DIFA PUTRI MIARTA**

**NPM. 22640007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Difa Putri Miarta, 22640007 dengan judul Studi Keanekaragaman Hayati Flora di Sepanjang Jalan Mayjend Sungkono dan Pintu Masuk Tol Satelit untuk mendukung Surabaya sebagai *Green City* telah memenuhi syarat untuk diikutkan dalam ujian.

Surabaya, 12 Januari 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S.  
NIP. 195712011986031002

Pembimbing II



Pramita Laksitarahmi I, S.Si., M.Si.  
NIK. 14730-ET

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh : Difa Putri Miarta

NPM : 22640007

Judul : Studi Keanekaragaman Hayati Flora di Sepanjang Jalan Mayjend  
Sungkono dan Pintu Masuk Tol Satelit untuk mendukung  
Surabaya sebagai *Green City*

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 13 Januari 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Penguji

Tanda Tangan

Penguji I

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

NIP: 195712011986031002



Penguji II

Pramita Laksitarahmi I, S.Si., M.Si.

NIK: 14730-ET



Penguji III

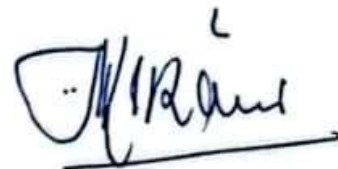
Dr. Dina Chamidah, S. Pd, S. H, M.Si, M. Kn.

NIK: 10538-ET



Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Anik Kirana, M,Pd

NIK.91115-ET

## SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Surat yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Difa Putri Miarta

NPM : 22640007

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Studi Keanekaragaman Hayati Flora di Sepanjang Jalan Mayjend Sungkono dan Pintu Masuk Tol Satelit untuk mendukung Surabaya sebagai *Green City*”** benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan hasil duplikasi atau plagiasi dari hasil karya orang lain, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti ada penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 12 Januari 2026



Difa Putri Miarta

## MOTTO

“Setiap manusia dilahirkan dengan tujuan, tidak ada kehidupan yang hadir tanpa makna dan arah”

“Setiap kegagalan membawa pelajaran, setiap keberhasilan lahir dari usaha”

“Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertakwallah kepada Allah” (Q.S Ali Imran:159)

***“Pendidikan adalah ikhtiar menuju masa depan, disertai doa dan tawakal”***

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, serta petunjuk-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar. Berkat anugerah ilmu dan kemudahan yang diberikan-Nya, penulis mampu menuntaskan penyusunan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sebagai ungkapan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam, skripsi ini penulis persembahkan kepada

1. Kedua orang tua penulis yakni, ayah Suhatta dan ibu Siti Miasih tercinta. Atas ketulusan kasih sayang, kekuatan doa yang tiada henti, serta dukungan dan pengorbanan yang senantiasa diberikan, penulis dapat menjalani proses perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini. Segala perhatian, motivasi dan kepercayaan yang diberikan menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menghadapi tantangan.
2. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada adik tercinta yakni, Kinar Oktavia Miarta, yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta hiburan bagi penulis, terutama pada masa-masa terberat ketika penulis berada dalam kondisi keluarga yang sulit.
3. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada keluarga besar di Surabaya yang senantiasa memberikan bantuan, perhatian, dan dukungan dalam kehidupan perkuliahan penulis. Bantuan dan kepedulian yang diberikan sangat berarti dan menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi awal langkah yang baik bagi penulis dalam menempuh jenjang kehidupan selanjutnya.

## ABSTRAK

Difa Putri Miarta, 2026. Studi Keanekaragaman Hayati Flora di Sepanjang Jalan Mayjend Sungkono dan Pintu Masuk Tol Satelit untuk mendukung Surabaya sebagai *Green City*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pembimbing: (I) Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M. S, (II) Pramita Laksitarahmi I, S.Si., M.Si.

Aktivitas lalu lintas yang padat di kawasan perkotaan berpotensi meningkatkan pencemaran udara dan menurunkan kualitas lingkungan. Keanekaragaman flora memiliki peran penting dalam mendukung pengendalian polusi udara serta penerapan konsep Surabaya sebagai *Green City*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi dan komposisi keanekaragaman hayati flora, menganalisis nilai indeks keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi vegetasi, serta menilai kontribusi flora dalam mendukung fungsi ekologis dan estetika kota di sepanjang Jalan Mayjend Sungkono dan kawasan Pintu Masuk Tol Satelit Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kuantitatif dengan pendekatan keanekaragaman vegetasi. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode transek dan plot kuadrat pada tiga zona pengamatan. Data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* ( $H'$ ), indeks keseragaman ( $E$ ), dan indeks dominasi *Simpson* ( $C$ ), serta dikaji berdasarkan karakter morfologi dan fungsi ekologis vegetasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur vegetasi di kawasan penelitian terdiri atas strata pohon, perdu, semak, dan tanaman penutup tanah. Nilai indeks keanekaragaman pada seluruh zona termasuk kategori sedang, dengan indeks keseragaman mendekati satu dan dominasi spesies tergolong rendah. Vegetasi berkayu seperti Trembesi dan Ketapang Kencana berperan efektif sebagai peneduh dan penyerap polutan udara. Keanekaragaman flora di kawasan penelitian berkontribusi dalam mendukung pengendalian pencemaran udara dan implementasi konsep Surabaya *Green City* secara berkelanjutan.

Kata kunci: Keanekaragaman flora, Vegetasi perkotaan, Pencemaran udara, *Green City*, Surabaya

## ABSTRACT

Difa Putri Miarta, 2026. Study of Flora Biodiversity along Mayjend Sungkono Road and the Satelit Toll Road Entrance to support Surabaya as a *Green City*. Thesis. Biology Education Study Programme. Wijaya Kusuma University Surabaya.

Supervisors: (I) Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S., (II) Pramita Laksitarahmi I, S.Si., M.Si.

Heavy traffic in urban areas has the potential to increase air pollution and reduce environmental quality. Flora biodiversity plays an important role in supporting air pollution control and the implementation of the concept of Surabaya as a *Green City*. This study aims to describe the condition and composition of flora biodiversity, analyse the diversity, uniformity, and dominance indices of vegetation, and assess the contribution of flora in supporting the ecological and aesthetic functions of the city along Jalan Mayjend Sungkono and the Surabaya Satellite Toll Gate area. The research method used was descriptive-quantitative with a vegetation diversity approach. sity index ( $H'$ ), the evenness index ( $E$ ), and the Simpson dominance index ( $C$ ), and were examined based on the morphological characteristics and ecological functions of the vegetation. The results showed that the vegetation structure in the study area consisted of tree, shrub, bush, and ground cover strata. The diversity index values in all zones were in the moderate category, with an evenness index close to one and low species dominance. Woody vegetation such as Trembesi and Ketapang Kencana played an effective role as shade providers and air pollutant absorbers. The diversity of flora in the study area contributed to supporting air pollution control and the implementation of the Surabaya *Green City* concept in a sustainable manner. Data collection was carried out using the transect and quadrat plot methods in three observation zones. The data were analysed using the Shannon-Wiener diver

**Keywords:** Flora diversity, Urban vegetation, Air pollution, *Green City*, Surabaya

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah senantiasa mengiringi setiap langkah penulis. Berkat Kasih sayang dan Ridha-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Keanekaragaman Hayati Flora di Sepanjang Jalan Mayjend Sungkono dan Pintu Masuk Tol Satelit untuk mendukung Surabaya sebagai *Green City*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bimbingan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas limpahan kesehatan, kekuatan, kelancaran dan kasih sayang-Nya kepada penulis.
2. Ibu Dra. Anik Kirana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan izin dan persetujuan dalam pelaksanaan serta penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Marmi, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan bantuan dalam mengkoordinasikan seluruh kegiatan akademik mahasiswa dan khususnya dalam proses penyusunan skripsi hingga selesai.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Achmadi Susilo, M.S selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya, memberikan pengarahan serta bimbingan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Pramita Laksitarahmi I. S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen wali, atas segala bimbingan, motivasi serta dukungan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya atas ilmu, dedikasi, dan inspirasi yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua penulis yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, kasih sayang tanpa batas dalam setiap langkah penulis.
8. Teman-teman Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2022 yang selalu menciptakan rasa kekeluargaan, kebersamaan dan semangat dalam perjalanan kuliah hingga akhir
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, namun telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Difa Putri Miarta. Terimakasih sudah kuat sampai di titik ini, tetap berani menghadapi setiap tantangan, belajar dari setiap kegagalan dan tidak pernah berhenti percaya bahwa setiap langkah kecil itu berarti.

Surabaya, 12 Januari 2026



Difa Putri Miarta

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>  | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>   | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI.....</b>                       | <b>iii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>  | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>   | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>xv</b>   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>  | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....  | 6           |
| 1.3 Tujuan.....   | 7           |
| 1.4 Manfaat .....   | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                     | <b>9</b>    |
| 2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....                               | 9           |
| 2.2 Konsep Keanekaragaman Hayati Flora .....                            | 12          |
| 2.3 Peran Flora dalam Pengendalian udara .....                          | 13          |
| 2.3.1 Vegetasi Tanaman pohon.....                                       | 15          |
| 2.3.2 Vegetasi Tanaman Perdu .....                                      | 16          |
| 2.3.3 Vegetasi Tanaman Semak.....                                       | 18          |
| 2.3.4 Vegetasi Tanaman Penutup Tanah.....                               | 19          |
| 2.4 Konsep <i>Green City</i> dan Implementasinya di Surabaya .....      | 21          |
| 2.5 Hubungan Keanekaragaman Flora dengan Konsep <i>Green City</i> ..... | 23          |
| 2.6 Kerangka Berfikir .....   | 24          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                                   | <b>26</b>   |
| 3.1 Waktu dan Tempat.....   | 26          |
| 3.2 Jenis Penelitian dan Pendekatan.....                                | 27          |
| 3.3 Alat dan Bahan.....   | 27          |

|                       |  |            |
|-----------------------|--|------------|
| 3.3.1                 | Alat .....   | 27         |
| 3.3.2                 | Bahan .....  | 28         |
| 3.4                   | Teknik Penentuan Plot Pengamatan .....                         | 28         |
| 3.5                   | Teknik pengumpulan dan Analisis data .....                     | 29         |
| 3.6                   | Analisis Data.....   | 31         |
| 3.6.1                 | Indeks Keanekaragaman .....                                    | 32         |
| 3.6.2                 | Indeks Keseragaman .....                                       | 33         |
| 3.6.3                 | Indeks Dominan.....  | 33         |
| <b>BAB IV</b>         | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                              | <b>35</b>  |
| 4.1                   | Struktur dan Komposisi Vegetasi di lokasi Penelitian.....      | 35         |
| 4.2                   | Peran Vegetasi di Kawasan Penelitian .....                     | 40         |
| 4.3                   | Analisis Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominasi ..... | 86         |
| 4.3.1                 | Indeks Keanekaragaman .....                                    | 86         |
| 4.3.2                 | Indeks Keseragaman .....                                       | 91         |
| 4.3.3                 | Indeks Dominasi .....  | 92         |
| 4.4                   | Integrasi dengan konsep Surabaya <i>Green City</i> .....       | 97         |
| <b>BAB V</b>          | <b>PENUTUP.....</b>  | <b>99</b>  |
| 5.1                   | Kesimpulan .....   | 99         |
| 5.2                   | Saran .....  | 101        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | <b>.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>       | <b>.....</b>   | <b>107</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Peta Lokasi Jalan Bundaran Mayjend Sungkono, Surabaya ..... | 9  |
| Gambar 2. 2 Pohon Angsana.....  | 16 |
| Gambar 2. 3 Tanaman Soka.....   | 17 |
| Gambar 2. 4 Tanaman Lantana Cemara .....                                | 18 |
| Gambar 2. 5 Tanaman Tapak Dara .....                                    | 20 |
| Gambar 2. 6 Kerangka Berfikir.....                                      | 25 |
| Gambar 3.1. Zona 1 dan Zona 2.....                                      | 26 |
| Gambar 3.2. Zona 3.....   | 26 |
| Gambar 3.3. Aplikasi <i>Picture This</i> .....                          | 30 |
| Gambar 4. 1. Pohon Ketapang Kencana.....                                | 44 |
| Gambar 4. 2. Pohon Palembang Bambu .....                                | 45 |
| Gambar 4. 3. Pohon Tabebuaya .....                                      | 47 |
| Gambar 4. 4. Pohon Flamboyan.....                                       | 48 |
| Gambar 4. 5. Pohon Palembang Kipas.....                                 | 49 |
| Gambar 4. 6. Singkong .....   | 51 |
| Gambar 4. 7. Pohon Trembesi.....  | 52 |
| Gambar 4. 8. Pohon Soga.....  | 54 |
| Gambar 4. 9. Pohon Sono Kembang .....                                   | 55 |
| Gambar 4. 10. Keres .....   | 56 |
| Gambar 4. 11. Pohon Bintaro .....                                       | 58 |
| Gambar 4. 12. Bambu .....   | 59 |
| Gambar 4. 13 Pohon Suji .....   | 60 |
| Gambar 4. 14 Kembang Merak .....  | 61 |
| Gambar 4. 15 Mengkudu.....  | 62 |
| Gambar 4. 16. Kamboja .....   | 63 |
| Gambar 4. 17. Bunga Sepatu.....   | 64 |
| Gambar 4. 18. Pucuk Merah.....  | 65 |
| Gambar 4. 19 Bunga Kertas .....   | 67 |
| Gambar 4. 20. Asoka.....  | 68 |
| Gambar 4. 21. Kriminil.....   | 69 |
| Gambar 4. 22 Rumput Desmodium.....                                      | 70 |
| Gambar 4. 23. Daun Ungu Hias .....                                      | 71 |
| Gambar 4. 24. Gajah Mini.....   | 72 |
| Gambar 4. 25 Taiwan Beauty.....   | 73 |
| Gambar 4. 26. Krokot kuning.....  | 74 |
| Gambar 4. 27 Porong .....   | 75 |
| Gambar 4. 28 Gandarusa.....   | 76 |
| Gambar 4. 29. Talas Kimpul .....  | 77 |
| Gambar 4. 30. Suweg.....  | 78 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Gambar 4. 31 Daun Ungu .....      | 79 |
| Gambar 4. 32. Melati Jepang ..... | 80 |
| Gambar 4. 33. Bunga Tasbih.....   | 81 |
| Gambar 4. 34. Bakung Putih .....  | 82 |
| Gambar 4. 35. Pandanus.....       | 83 |
| Gambar 4. 36. Suji Hijau.....     | 84 |
| Gambar 4. 37. Kencana Ungu .....  | 85 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3. 1 Tabel Pengamatan Vegetasi Lapangan .....                         | 31 |
| Tabel 4. 1 Hasil Inventarisasi Jenis Vegetasi pada Lokasi Penelitian.....   | 36 |
| Tabel 4. 2 Hasil Rekapitulasi Peran Vegetasi.....                           | 41 |
| Tabel 4. 3 Hasil Indeks Keanekaragaman Vegetasi Zona 1 .....                | 86 |
| Tabel 4. 4 Hasil Indeks Keanekaragaman Vegetasi Zona 2 .....                | 88 |
| Tabel 4. 5 Hasil Indeks Keanekaragaman Vegetasi Zona 3 .....                | 90 |
| Tabel 4. 6 Hasil Indeks Keseragaman Vegetasi Zona 1, Zona 2 dan Zona 3..... | 91 |
| Tabel 4. 7 Hasil Indeks Dominasi Vegetasi Zona 1.....                       | 93 |
| Tabel 4. 8 Hasil Indeks Dominasi Vegetasi Zona 2.....                       | 94 |
| Tabel 4. 9 Hasil Indeks Dominasi Vegetasi Zona 3.....                       | 96 |