

**PERBANDINGAN STRUKTUR KOMUNITAS KELELAWAR
(CHIROPTERA) DI HUTAN KOTA SRENGSENG DAN
EDUTECHNO PARK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



**Nadiva Aulia
1308622013**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN
PERBANDINGAN STRUKTUR KOMUNITAS
KELELAWAR(CHIROPTERA) DI HUTAN KOTA SRENGSENG
DAN EDUTECHNO PARK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Nama : Nadiva Aulia

Nomor Registrasi : 1308622013

Penanggung Jawab

Dekan

: Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.
NIP. 197909162005011004

Nama

Tanda Tangan

Tanggal



07/08/2026

Wakil Penanggung Jawab

Wakil Dekan I

: Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197905042009122002

07/08/2026

Ketua

: Vina Rizkawati, M.Sc, PhD.
NIP. 199210222019032020

03/08/2026

Sekretaris/Penguji II

: Dr. drh. Atin Supiyani, M.Si.
NIP. 197809142006042001

4/8/2026

Anggota

Pembimbing I

: Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si.
NIP. 196408151989032002

4/8/2026

Pembimbing II

: Mohamad Isnin Noer, M.Si.
NIP. 198403312023211008

03/08/2026

Penguji I

: Dr. Elsa Lisanti, M.Si.
NIP. 197104202001122002

04/08/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 24 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Perbandingan Struktur Komunitas Kelelawar (Chiroptera) di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dari Program Studi Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya ilmiah saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang diperoleh dari penulis lain yang telah dipublikasikan yang disebutkan dalam teks skripsi ini, telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 20 Juli 2026



Nadiva Aulia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nadiya Aulia

NIM : 1308622013

Fakultas/Prodi : FMIPA/Biologi

Alamat email : aulianadiva608@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbandingan Struktur Komunitas Kelelawar (Chiroptera) di Hutan Kota Srengseng dan
Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 7 Agustus 2026

Penulis

Nadiya Aulia

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, karunia dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Struktur Komunitas Kelelawar (Chiroptera) di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta”. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2026 dan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi S1 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Selama menempuh perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, doa, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur sekaligus ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Mohammad Isnin Noer, M.Si selaku dosen pembimbing II dan selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta dukungan sejak tahap persiapan penelitian, pelaksanaan pengambilan data, hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Elsa Lisanti, M.Si. dan Ibu Dr. Drh. Atin Supiyani, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Tri Handayani Kurniati, M.Si selaku Koordinator Program Studi Biologi yang telah memberikan persetujuan pada setiap tahapan administrasi penelitian serta dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Biologi Universitas Negeri Jakarta. Rasa hormat dan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen Program Studi Biologi Universitas Negeri Jakarta atas ilmu, pengalaman, bimbingan, serta motivasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

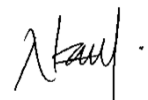
Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Syafrudin dan Ibu Ely Nurza serta kakak penulis yaitu Oriza sativa dan Alvin ma'aruf atas segala kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta motivasi yang senantiasa diberikan dengan tulus tanpa henti

sehingga menjadi penyemangat dan sumber kekuatan bagi penulis untuk menghadapi setiap proses hingga berhasil menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada sahabat tercinta dan seperjuangan, yaitu Raisya, Aida, Reza, Qanitah, Dewinda, Resty, Auliya, dan Yomi yang telah menjadi tempat berbagi, berdiskusi, dan saling menguatkan selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih atas segala bantuan, motivasi, dan kebersamaan yang membuat setiap proses terasa lebih ringan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Nabila Aisyah selaku rekan penelitian atas kerja sama dan perjuangannya, serta kepada sahabat-sahabat tercinta selama masa perkuliahan Nada Setya, Alycyia Febrya, dan Najwa Laily yang telah menemani perjalanan penulis sejak awal perkuliahan, berbagi suka dan duka, hingga penyusunan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Faisal Ramadhan atas doa, dukungan, kesabaran, perhatian, serta meluangkan waktu untuk menemani dan menguatkan penulis dalam setiap proses sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Rasa terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Biologi B 2022, seluruh rekan di KSP UNJ dan rekan kesejahteraan mahasiswa BEMP atas kebersamaan, pengalaman berorganisasi, memberikan motivasi, serta menciptakan lingkungan yang penuh kerja sama dan kekeluargaan selama masa perkuliahan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman yang sudah membantu dan menemani penulis dalam pengambilan data skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya di bidang ekologi, biodiversitas, dan konservasi.

Jakarta, 20 Juli 2026



Nadiva Aulia

ABSTRAK

NADIVA AULIA. Perbandingan Struktur Komunitas Kelelawar (Chiroptera) di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta. Skripsi, Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2026.

Perkembangan kawasan perkotaan menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang berdampak pada penurunan kualitas habitat dan berpotensi memengaruhi struktur komunitas satwa liar, termasuk kelelawar (Chiroptera). Perubahan tersebut mengakibatkan fragmentasi habitat dan berkurangnya ketersediaan sumber pakan maupun tempat berlindung sehingga dapat memengaruhi komposisi dan struktur komunitas kelelawar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kelelawar, menganalisis struktur komunitas, menguji perbedaan komposisi komunitas, serta menganalisis hubungan suhu udara dan intensitas cahaya terhadap struktur komunitas kelelawar di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta. Penelitian menggunakan metode deskriptif dan observasi langsung dengan penangkapan kelelawar menggunakan *mist net*. Data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kekayaan jenis, kemerataan, dominansi Simpson, *Permutational Multivariate Analysis of Variance* (PERMANOVA), uji Betadisper, visualisasi *heatmap*, dan korelasi Spearman. Hasil penelitian mengidentifikasi 9 jenis kelelawar yang termasuk ke dalam dua suku, yaitu Pteropodidae dan Vespertilionidae, dengan *Cynopterus brachyotis* sebagai jenis yang memiliki kelimpahan individu tertinggi pada kedua lokasi penelitian. Struktur komunitas kelelawar di kedua lokasi menunjukkan tingkat keanekaragaman sedang, kemerataan sedang, dominansi rendah, dan kekayaan jenis rendah. Hasil PERMANOVA menunjukkan adanya perbedaan komposisi komunitas yang signifikan antar lokasi, sedangkan uji Betadisper menunjukkan bahwa variasi komunitas pada kedua lokasi relatif seragam. Visualisasi *heatmap* memperlihatkan bahwa kedua lokasi memiliki beberapa jenis yang sama, tetapi berbeda dalam tingkat kelimpahan setiap jenis. Analisis korelasi Spearman menunjukkan bahwa suhu udara dan intensitas cahaya tidak berhubungan signifikan dengan kelimpahan individu kelelawar. Perbedaan karakteristik habitat antar lokasi berperan dalam membentuk komposisi komunitas kelelawar, sedangkan variasi kelimpahan individu diduga lebih dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor ekologi.

Kata kunci: *chiroptera, kawasan perkotaan, komposisi komunitas, ruang terbuka hijau, struktur komunitas.*

ABSTRACT

NADIVA AULIA. Comparison of Bat (Chiroptera) Community Structure Between Srengseng Urban Forest and Edutechno Park, Universitas Negeri Jakarta. Undergraduate Thesis, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. June 2026.

Urban development has led to land-use changes that reduce habitat quality and potentially affect the community structure of wildlife, including bats (Chiroptera). These changes result in habitat fragmentation and reduced availability of food resources and *roosting* sites, thereby influencing bat community composition and structure. This study aimed to identify bat species, analyze community structure, examine differences in community composition, and evaluate the relationship between air temperature and light intensity and bat community structure in Srengseng Urban Forest and Edutechno Park, Jakarta State University. A descriptive research method with direct field observations was employed, and bats were captured using *mist nets*. Data were analyzed using the Shannon–Wiener diversity index, species richness, evenness, Simpson's dominance index, Permutational Multivariate Analysis of Variance (PERMANOVA), the Betadisper test, *heatmap* visualization, and Spearman's rank correlation. The results identified nine bat species belonging to two families, Pteropodidae and Vespertilionidae, with *Cynopterus brachyotis* being the most abundant species at both study sites. The bat communities at both locations exhibited moderate diversity and evenness, low dominance, and low species richness. PERMANOVA revealed a significant difference in community composition between the two sites, while the Betadisper test indicated that community *dispersion* was relatively homogeneous. *Heatmap* visualization showed that both sites shared several bat species but differed in the relative abundance of each species. Spearman's correlation analysis indicated that air temperature and light intensity were not significantly associated with bat abundance. Differences in habitat characteristics between the two sites contributed to variations in bat community composition, whereas variation in bat abundance was more likely influenced by a combination of ecological factors.

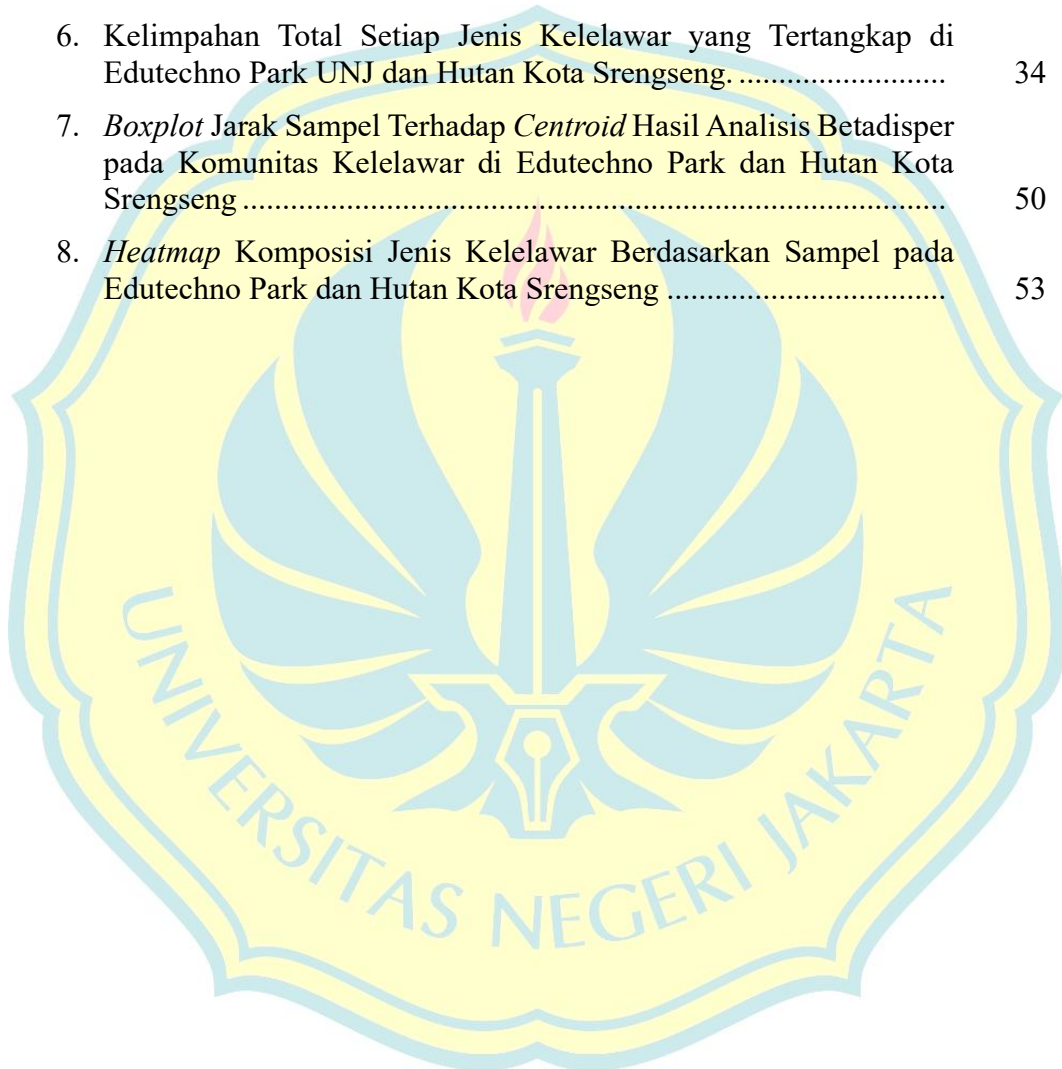
Keywords: *chiroptera, community composition, community structure, urban ecosystem, urban green open space.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 6
A. Struktur Komunitas	6
B. Kelelawar (Ordo Chiroptera).....	7
C. Keanekaragaman Kelelawar.....	12
D. Faktor Lingkungan yang Memengaruhi Kelelawar.....	14
E. Wilayah Perkotaan Sebagai Habitat Kelelawar.....	15
F. Teknik Penangkapan Kelelawar Menggunakan <i>Mist net</i>	19
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Metode Penelitian	21
C. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	27
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 33
A. Struktur Komunitas	33
B. Analisis Perbedaan Komposisi Kelelawar (Chiroptera).....	48
C. Hubungan Parameter Lingkungan.....	55
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
 DAFTAR PUSTAKA	 61
LAMPIRAN.....	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	87

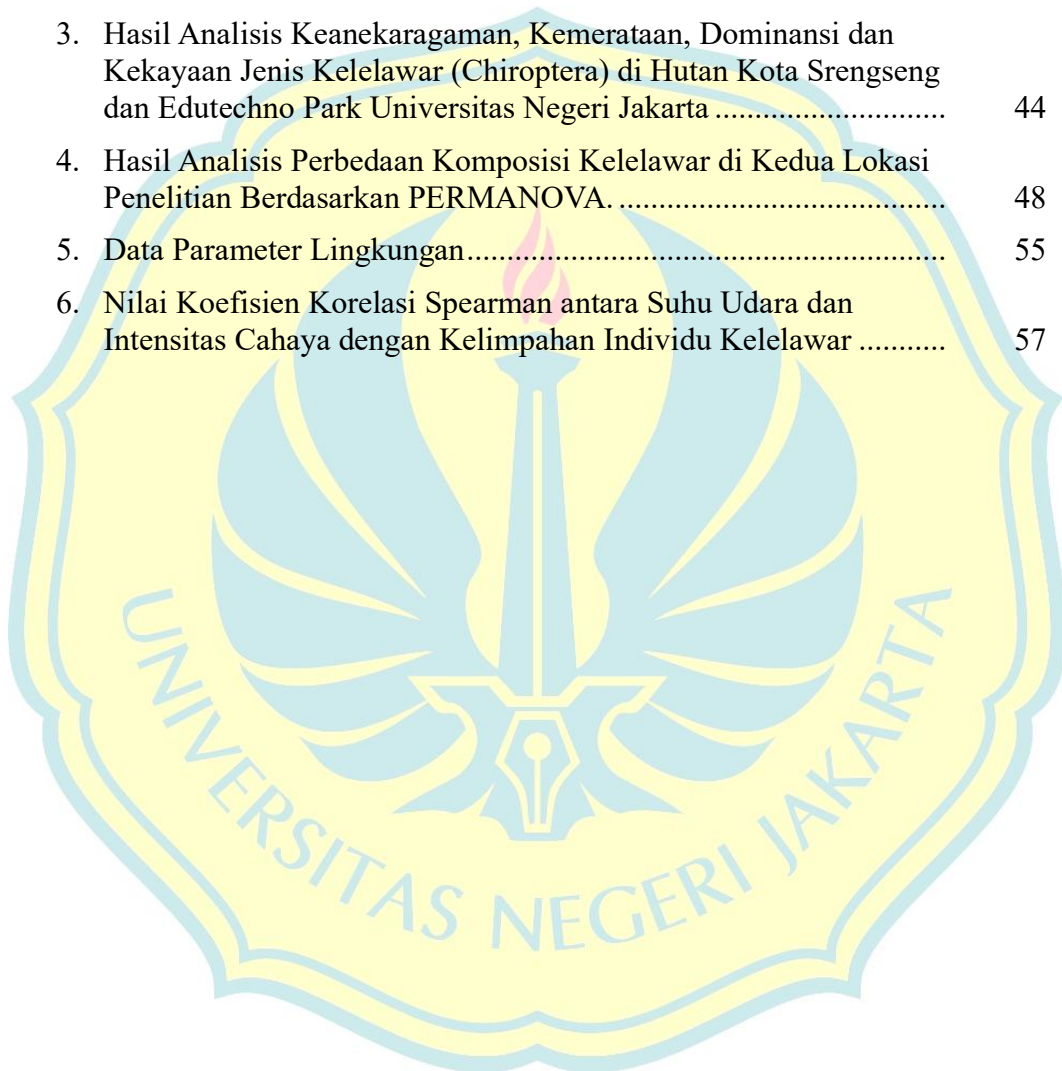
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Kelelawar.....	8
2. Variasi Bentuk Moncong dan Telinga pada Chiroptera.....	10
3. Peta Lokasi Pengambilan Data Penelitian.....	22
4. Pengukuran Morfometri	24
5. Bagan Alur Penelitian.....	26
6. Kelimpahan Total Setiap Jenis Kelelawar yang Tertangkap di Edutechno Park UNJ dan Hutan Kota Srengseng.	34
7. <i>Boxplot</i> Jarak Sampel Terhadap <i>Centroid</i> Hasil Analisis Betadisper pada Komunitas Kelelawar di Edutechno Park dan Hutan Kota Srengseng	50
8. <i>Heatmap</i> Komposisi Jenis Kelelawar Berdasarkan Sampel pada Edutechno Park dan Hutan Kota Srengseng	53



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis dan Kelimpahan Kelelawar yang telah Diidentifikasi pada Dua Lokasi Penelitian.....	33
2. Hasil Rata-Rata Perbandingan Morfometri pada Jenis Kelelawar di Kedua Lokasi Penelitian.....	41
3. Hasil Analisis Keanekaragaman, Kemerataan, Dominansi dan Kekayaan Jenis Kelelawar (Chiroptera) di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta	44
4. Hasil Analisis Perbedaan Komposisi Kelelawar di Kedua Lokasi Penelitian Berdasarkan PERMANOVA.	48
5. Data Parameter Lingkungan.....	55
6. Nilai Koefisien Korelasi Spearman antara Suhu Udara dan Intensitas Cahaya dengan Kelimpahan Individu Kelelawar	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Melaksanakan Penelitian di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park UNJ	78
2. Alat dan Bahan Penelitian	79
3. Titik Stasiun Pengamatan di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta	80
4. Prosedur Penelitian.....	82
5. Jenis-Jenis Kelelawar yang ada di Hutan Kota Srengseng dan Edutechno Park Universitas Negeri Jakarta	83
6. Data Struktur Komunitas, Analisis Data PERMANOVA, Data Betadisper, Analisis Betadisper, Analisis Kolerasi Spearman.....	84

