

**DISTRIBUSI DAN KEMELIMPAHAN CAPUNG  
(*ODONATA*) DI KAWASAN EMBUNG TAMBAKBOYO,  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi



disusun oleh  
Wizarotul Haqqoniyah  
10640003

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2015**



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi  
Lamp : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Wizarotul Haqqoniyah  
NIM : 10640003  
Judul Skripsi : Distribusi Dan Kemelimpahan Capung (*Odonata*) Di Kawasan Embung Tambakboyo, Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 05 Juli 2015

**Pembimbing I**

**Siti Aisah, M.Si**  
NIP.19740611 200801 2 009

**Pembimbing II**

**Ardyan Pramudya K, M.Si**  
NIP.19841203 000000 1 301



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2776 /2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Distribusi dan Kemelimpahan Capung (*Odonata*) di Kawasan Embung Tambakboyo, Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Wizarotul Haqqoniyah  
NIM : 10640003  
Telah dimunaqasyahkan pada : 14 Juli 2015  
Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Siti Aisah, M.Si  
NIP.19740611 200801 2 009

Penguji I

Ardyan Pramudya Kurniawan, M.Si  
NIP.19841203 201503 1 003

Penguji II

Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP.19550427 198403 2 001

Yogyakarta, 14 September 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dean



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP.19550427 198403 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wizarotul Haqqoniyah

NIM : 10640003

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Distribusi Dan Kelimpahan Capung (*Odonata*) Di Kawasan Embung Tambakboyo, Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 07 Juli 2015

yang menyatakan,



**Wizarotul Haqqoniyah**  
**NIM. 10640003**

## HALAMAN MOTTO

*“Di hamparan gurun yang seragam, jangan lagi menjadi butiran pasir.  
Sekalipun nyaman engkau di tengah impitan sesamamu, tak akan ada  
yang tahu jika kau melayang hilang.*

*Di lingkungan gurun yang serba serupa, untuk apa lagi menjadi kaktus.  
Sekalipun hijau warnamu, engkau tersebar dimana-mana. Tak ada yang  
menangis rindu jika kau mati layu.*

*Di lansekap gurun yang mahaluas, lebih baik tidak menjadi oase.  
Sekalipun rasanya kau sendiri, burung yang tinggi akan melihat  
kembaranmu di sana-sini.*

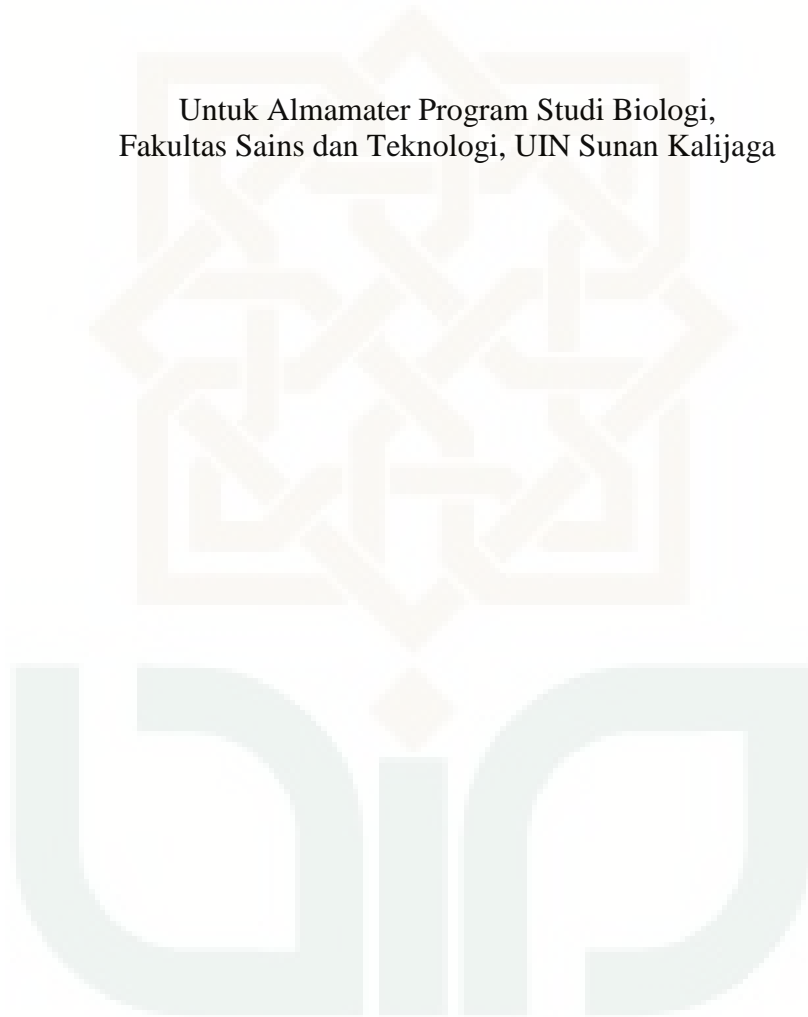
*Di tengah gurun yang tertebak, jadilah salju yang abadi.  
Embun pagi tak akan kalahkan dinginmu, angin malam akan menggigit  
ketika melewatimu, oase akan jengah, dan kaktus terperangah. Semua  
butir pasir akan tahu jika kau pergi, atau sekadar bergerak dua inci.  
Dan setiap senti gurun akan terinspirasi karena kau berani beku dalam  
neraka, kau berani putih meski sendiri, karena kau....berbeda.”*

Salju Gurun [1998]

FILOSOFI KOPI - DEE

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Untuk Almamater Program Studi Biologi,  
Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ  
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ وَنَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا.  
مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ وَمَنْ يُضِلَّهُ فَلَا هَادِيَ لَهُ.  
اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT karena hanya dengan izin Allah-lah skripsi yang berjudul “Distribusi Dan Kemelimpahan Capung (*Odonata*) Di Kawasan Embung Tambakboyo, Yogyakarta” ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa penulis lantunkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari tugas akhir Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tak ubahnya seperti sebuah penggalan cerita dalam kehidupan, di dalam penyusunan skripsi ini juga terdapat banyak hambatan dan kesulitan. Namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu ucapan terima kasih dihaturkan kepada mereka :

1. Ibu Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
2. Ibu Erny Qurotul Ainy, M.Si., selaku Pembimbing Akademik atas bimbingannya selama di bangku perkuliahan

3. Ibu Siti Aisah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi dan Dosen Pembimbing Skripsi Pertama yang telah berkenan memberikan bimbingan dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir
4. Bapak Ardyan Pramudya K, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi Kedua atas bimbingan dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir
5. Seluruh dosen di Program Studi Biologi, atas semua pengajarannya
6. Mas Doni Eko, S.Si, selaku PLP yang sudah memberikan banyak bantuan dalam hal peminjaman alat selama penelitian berlangsung
7. Segenap keluarga besar penulis: Alm Mbah Marlihan dan Mbah Umamah; Ibu Zulaikho dan Bapak Muhammad Rohamin; Mbak Nuriyatul Ma'shumah; Dek Naji Hatul Muthohharoh; semua Om, Tante, dan saudara-saudara sepupu yang telah memberikan segenap dukungan moriil dan materiil yang tak ternilai.
8. Keluarga besar BIOLASKA dan BIOLOGI Angkatan 2010 untuk segenap ilmu, dukungan, bantuan, dan motivasinya

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk seluruh pihak yang terkait dan sedikit banyak mampu berkontribusi untuk Indonesia yang lestari.

Yogyakarta, 25 Juni 2015

Wizarotul Haqqoniyah



# Distribusi dan Kemelimpahan Capung (*Odonata*) di Kawasan Embung Tambakboyo, Sleman, Yogyakarta

Oleh :  
Wizarotul Haqqoniyah  
10640003

## Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2014 di kawasan Embung Tambakboyo, Sleman, Yogyakarta, bertujuan untuk mempelajari keanekaragaman, kemelimpahan, dan distribusi capung, serta faktor yang mempengaruhinya. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *point count* yaitu menjelajahi kawasan Embung Tambakboyo dan menghitung individu capung pada tiap titik pengambilan sampel dalam kurun waktu tertentu. Analisis data menggunakan *Canonical Correspondence Analysis* (CCA).

Hasil penelitian ditemukan 6 famili capung yaitu: Libellulidae; Gomphidae; Coenagrionidae; Platycnemidae; Chlorocyphidae; dan Protoneuridae. Kemelimpahan capung tertinggi terdapat pada sungai *inlet* (643 individu/8 jam pengamatan) dan sungai *outlet* (523 individu/8 jam pengamatan) serta distribusinya tersebar kurang merata, sedangkan pada area tegalan dan pemukiman distribusinya tersebar tidak merata. Hasil analisis menggunakan CCA menunjukkan distribusi dan kemelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu sebanyak 7 spesies (*P.autumnalis*, *P.reinwardtii*, *P.pruinosum*, *P.rubriceps*, *L.lineata*, *Z.obtusum* dan *B.contaminata*) dipengaruhi oleh suhu udara dan kelembaban udara, 10 spesies (*O.chrysis*, *C.marginipes*, *A.pygmaea*, *A.femina*, *B.chalybea*, *N.terminata*, *A.panorpoides*, *T.tillarga*, *P.microcephalum*, dan *I.decoratus*) dipengaruhi oleh intensitas cahaya, dan 5 spesies (*P.congener*, *O.sabina*, *P.flavescens*, *C.servilia* dan *N.ramburii*) tidak dipengaruhi oleh ketiganya.

**Kata Kunci:** Capung, Distribusi, Embung Tambakboyo, Kemelimpahan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HAAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan Ilmiah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Hipotesis Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Capung ( <i>Odonata</i> ) .....	5
1. Klasifikasi .....	6
2. Morfologi .....	10
3. Daur Hidup .....	12
B. Distribusi .....	17
C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ditribusi Capung ( <i>Odonata</i> ) .....	19
D. Peran dan Fungsi Capung .....	24
BAB III. METODE PENELITIAN .....	26
A. Waktu dan Tempat .....	26
B. Desain Sampling .....	27
C. Alat dan Bahan .....	28
D. Cara Kerja .....	29
E. Perhitungan Data .....	30
F. Analisis Data .....	32
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
A. Keanekaragaman dan Kemelimpahan Jenis Capung .....	33
B. Nilai Indeks Kekayaan, Keseragaman, dan Keanekaragaman Jenis Capung .....	42
C. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Distribusi dan Kemelimpahan Capung .....	46
D. Jenis-Jenis Capung .....	52

BAB V. PENUTUP .....	77
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79
LAMPIRAN .....	82



## DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hlm
1	Perbedaan umum antara capung anisoptera dan zygoptera .....	6
2	Pengelompokan famili berdasarkan subordo .....	8
3	Kriteria penilaian keanekaragaman spesies berdasarkan indeks keanekaragaman shannon-wiener .....	33
4	Kriteria penilaian indeks keseragaman .....	34
5	Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai <i>inlet</i> ) .....	82
6	Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai <i>outlet</i> ) .....	83
7	Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan) .....	84
8	Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman) .....	85
9	Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai <i>inlet</i> ) .....	87
10	Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai <i>outlet</i> ) .....	88
11	Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan) .....	89
12	Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman) .....	90
13	Distribusi dan kelimpahan capung ( <i>odonata</i> ) pada keempat stasiun penelitian .....	91
14	Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai <i>inlet</i> ) .....	92
15	Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai <i>outlet</i> ) .....	93
16	Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan) .....	94
17	Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman) .....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Hlm
1	Peta lokasi Embung Tambakboyo : 1) Stasiun 1 (sungai <i>inlet</i> ); 2) Stasiun 2 (sungai <i>outlet</i> ); 3) Stasiun 3 (area tegalan); 4) Stasiun 4 (area pemukiman) .....	27
2	Desain sampling penelitian .....	28
3	Kemelimpahan capung ( <i>odonata</i> ) di lokasi penelitian .....	35
4	Distribusi capung ( <i>odonata</i> ) di lokasi penelitian .....	39
5	Perbandingan jumlah total cacah individu capung ( <i>odonata</i> ) pada keempat stasiun penelitian .....	41
6	Indeks keanekaragaman ( $H'$ ), kekayaan jenis ( $R$ ), dan keseragaman ( $E$ ) pada keempat stasiun penelitian .....	43
7	Parameter lingkungan pada keempat stasiun penelitian .....	47
8	Hubungan keberadaan capung dengan parameter lingkungan .....	49
9	<i>Acisoma panorpoides</i> .....	52
10	<i>Brachydiplax chalybea</i> .....	54
11	<i>Brachythemis contaminata</i> .....	54
12	<i>Crocothemis servilia</i> .....	55
13	<i>Neurothemis ramburii</i> .....	56
14	<i>Neurothemis terminata</i> .....	58
15	<i>Orthetrum chrysis</i> .....	58
16	<i>Orthetrum sabina</i> .....	59
17	<i>Pantala flavescens</i> .....	60
18	<i>Potamarcha congener</i> .....	62
19	<i>Tholymis tillarga</i> .....	63
20	<i>Zyxomma obtusum</i> .....	64
21	<i>Ictinogomphus decoratus</i> .....	65
22	<i>Paragomphus reinwardtii</i> .....	66
23	<i>Agriocnemis femina</i> .....	68
24	<i>Agriocnemis pygmaea</i> .....	69
25	<i>Pseudagrion microcephalum</i> .....	70
26	<i>Pseudagrion pruinosum</i> .....	71
27	<i>Pseudagrion rubriceps</i> .....	72
28	<i>Copera marginipes</i> .....	73
29	<i>Libellago lineata</i> .....	74
30	<i>Prodasineura autumnalis</i> .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lamp	Keterangan	Hlm
1	Perhitungan data .....	82
2	Foto-foto penelitian .....	96
3	Surat izin penelitian .....	97



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Serangga merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang melimpah di Indonesia. Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), jumlah serangga di Indonesia antara 30.000-40.000 jenis (Pramono, 2011). Salah satu jenis serangga yang ada di Indonesia adalah capung (*Odonata*). Jumlah capung di Indonesia sekitar 700 jenis, dan 136 jenis di antaranya bisa ditemukan di Jawa (Yani, 2012). Berdasarkan temuan dari PBB (Persatuan Bangsa-Bangsa) yang dikutip oleh WDA (*World Dragonflies Association*) terungkap bahwa kondisi perairan di Indonesia menyebabkan keberadaan capung sudah mulai terancam punah (Yani, 2012). Kondisi ini diperlihatkan dengan adanya pencemaran lingkungan yang terjadi akibat dari limbah yang dibuang ke sungai, baik itu limbah domestik maupun industri. Hal ini tentu berdampak bagi kelangsungan hidup capung yang sangat bergantung pada perairan yang bersih.

Menurut Indriyanto (2008), keanekaragaman spesies merupakan ciri tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologi. Struktur dan stabilitas suatu komunitas makhluk hidup dapat dilihat dari keanekaragaman jenisnya. Suatu komunitas dikatakan stabil apabila komunitas tersebut tersusun oleh banyak spesies dan memiliki banyak spesies yang dominan, sehingga komunitas tersebut tidak akan terganggu apabila mendapatkan gangguan dari lingkungan sekitarnya. Tinggi

rendahnya tingkat keanekaragaman spesies dalam suatu komunitas berhubungan dengan interaksi yang terjadi diantara spesies-spesies di dalamnya (Indriyanto, 2008).

Kawasan Embung Tambakboyo memiliki berbagai macam fungsi penting yaitu 1) sebagai tempat penampungan air baku; 2) sebagai sarana irigasi; 3) sebagai sarana pariwisata; dan 4) sebagai tempat hidup (habitat) bagi berbagai jenis makhluk hidup, termasuk diantaranya yaitu capung. Kehadiran capung di area Embung Tambakboyo dapat dijadikan sebagai bioindikator kualitas perairan. Nimfa capung sensitif terhadap kondisi air yang tercemar sehingga baik atau tidaknya kondisi perairan dapat dilihat dari keberadaan nimfa capung di satu perairan (Rahadi, 2013; Susanti, 1998).

Permasalahan yang terdapat di Embung Tambakboyo yaitu banyaknya sampah yang terdapat di sungai, baik itu sungai aliran masuk (*inlet*) maupun sungai aliran keluar (*outlet*). Sampah yang ada di sungai membuat kondisi air sungai menjadi keruh. Hal ini terutama terjadi di sungai *inlet*. Persawahan yang ada di sekitar embung tidak menggunakan pestisida namun jauh dari sumber air. Kawasan pemukiman penduduk di sekitar embung tidak terdapat vegetasi yang cukup dan jauh dari sumber air. Selain itu juga tidak terdapat parit-parit air yang dapat menjadi habitat capung di kawasan pemukiman.



**B. Permasalahan Ilmiah**

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, maka dipertanyakan yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman dan kelimpahan capung yang terdapat di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta?
2. Bagaimana distribusi capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta?
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta?

**C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mempelajari keanekaragaman dan kelimpahan capung yang terdapat di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.
2. Mempelajari distribusi capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.
3. Mempelajari faktor apa saja yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.

**D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Data hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keberadaan dan keanekaragaman capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.

2. Sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola embung serta masyarakat di sekitar kawasan embung untuk menjaga kelestarian alam di kawasan Embung Tambakboyo sehingga kelestarian capung tetap terjaga.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Keanekaragaman dan kelimpahan capung pada area sungai dan tegalan lebih tinggi dibandingkan area pemukiman.
2. Distribusi capung tersebar tidak merata di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo yaitu suhu udara dan intensitas cahaya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Spesies capung yang terdapat di kawasan Embung Tambakboyo sebanyak 22 spesies dari 6 famili yaitu *Acisoma panorpoides*, *Brachydiplax chalybea*, *Brachythemis contaminata*, *Crocothemis servilia*, *Neurothemis ramburii*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum chrysis*, *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Tholymis tillarga*, *Zyxomma obtusum*, *Ictinogomphus decoratus*, *Paragomphus reinwardtii*, *Agriocnemis femina*, *Agriocnemis pygmaea*, *Pseudagrion microcephalum*, *Pseudagrion pruinosum*, *Pseudagrion rubriceps*, *Copera marginipes*, *Libellago lineata* dan *Prodasineura autumnalis*. Kemelimpahan spesies berbeda pada masing-masing stasiun. Spesies yang melimpah pada sungai inlet yaitu *Crocothemis servilia* (89 individu), sungai outlet yaitu *Zyxomma obtusum* (78 individu), area tegalan yaitu *Pantala flavescens* (73 individu), dan area pemukiman yaitu *Orthetrum sabina* (18 individu).
2. Distribusi capung yang tersebar merata pada keempat stasiun penelitian yaitu spesies *Brachydiplax chalybea*, *Crocothemis servilia*, *Neurothemis ramburii*, *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, sedangkan yang tersebar tidak merata yaitu

*Acisoma panorpoides*, *Tholymis tillarga*, *Ictinogomphus decoratus*, *Pseudagrion microcephalum*.

3. Berdasarkan hasil analisis menggunakan CCA diketahui bahwa distribusi dan kelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu sebanyak 7 spesies (*P.autumnalis*, *P.reinwardtii*, *P.pruinosum*, *P.rubriceps*, *L.lineata*, *Z.obtusum* dan *B.contaminata*) dipengaruhi oleh suhu udara dan kelembaban udara, 10 spesies (*O.chrysis*, *C.marginipes*, *A.pygmaea*, *A.femina*, *B.chalybea*, *N.terminata*, *A.panorpoides*, *T.tillarga*, *P.microcephalum*, dan *I.decoratus*) dipengaruhi oleh intensitas cahaya, dan 5 spesies (*P.congener*, *O.sabina*, *P.flavescens*, *C.servilia* dan *N.ramburii*) tidak dipengaruhi oleh ketiga faktor lingkungan tersebut karena kemungkinan ada faktor lain yang berpengaruh.

## **B. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan capung di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta.
2. Perlu dilakukan monitoring capung secara berkala di kawasan Embung Tambakboyo Yogyakarta, seiring dengan semakin banyaknya aktivitas manusia dan pengaruh perubahan lingkungan guna menjaga keberlangsungan kehidupan capung di kawasan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adu, B. W & Ogunjobi J. A. (2014). *Assesment of Dragonflies and Damselflies of Owena Forest Southwestern, Nigeria. International Journal of AgriScience* Vol. 4 (3): 153-159.
- Borror, D. J., C. A. Triplehorn & N. F. Johnson. (1992). *Pengenalan Pelajaran Serangga, Edisi VI*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Corbet, P. S. (1999). *Dragonflies: Behavior & Ecology of Odonata*. Harley Books, Great Horkelesley, Colchester.
- Dolny, A., Harabis F., Barta D., Lhota S., & Drozd P. (2012). *Aquatic Insects Indicate Terrestrial Habitat Degradation: Changes in Taxonomical Structure and Functional Diversity of Dragonflies in Tropical Rainforest of East Kalimantan. Tropical Zoology*, Vol. 25, No.3, pp. 141-157.
- Fachrul, M. F. (2008). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fulan, J. A., R. Raimundo & D. Figueiredo. (2008). *Habitat Characteristics and Dragonflies (Odonata) Diversity and Abundance in The Guadiana River, Eastern of The Alentejo, Portugal. Boln. Asoc. Esp. Ent.*, 32 (3-4): 327-340.
- Hill, M. O. (1973). *Diversity and Evenness: A Unifying Notation and It's Consequences. Ecology* 54: 427-32.
- Hodkinson, Ian D. & John K. Jackson. (2005). *Terrestrial and Aquatic Invertebrates as Bioindicators for Enviromental Monitoring with Particular Reference to Mountain Ecosystems. Enviromental Management* Vol. 35, No. 5, pp. 649-666.
- Hofmann, T. A. & C. F. Mason. (2005). *Habitat Characteristics and The Distribution Of Odonata In A Lowland River Catchment In Eastern England. Hydrobiologia* 539: 137 – 147.
- Indriyanto. (2008). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kalkman, V. J., V. Clausnitzer, K. D. B. Dijkstra, A. G. Orr, J. van Tol & D. R. Paulson. (2008). *Global Diversity of Dragonflies (Odonata) in Freshwater. Hydrobiologia* 595: 351-363.
- Kementerian Pekerjaan Umum (Kemenpu). (2014). Diakses 21 Januari 2014, dari <http://pustaka.pu.go.id/new/infrastruktur-bendungan-detail.asp?id=316>

- Korkeamaki, E. & Suhonen, J. (2002). *Distribution and Habitat Specialization of Species Affect Local Extinction in Dragonfly Odonata Populations*. *Ecography* 25: 459 – 465.
- Odum, E. P. (1998). *Dasar-Dasar Ekologi: Edisi Ketiga*. Yogyakarta: UGM Press.
- Orr, A. G. (2005). *A Pocket Guide Dragonflies of Peninsular Malaysia and Singapore*. Malaysia: Natural History Publications (Borneo) Sdn. Bhd.
- Pramono. (2011). *60 Persen Koleksi Serangga Ada Di Luar Negeri*. Diakses 3 September 2014, dari [http://www.biologi.lipi.go.id/bio\\_indonesia/mTemplate.php?h=3&id\\_berita=370](http://www.biologi.lipi.go.id/bio_indonesia/mTemplate.php?h=3&id_berita=370)
- Rahadi, W.S., B. Feriwibisono, M. P. Nugrahani, Bernadeta Putri I. D. & T. Makitan. (2013). *Naga Terbang Wendit: Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur*. Jawa Timur: Indonesia Dragonfly Society.
- Samways, M. J. & N. S. Steytler, (1996). *Dragonfly (Odonata) Distribution Patterns in Urban and Forest Landscapes, and Recommendations for Riparian Management*. *Biological Conservation*, 78: 279-288.
- Siregar, A. Z., Che Salmah, M. R & Zulkifli, N. (2011). *Abundance and Diversity of Odonata in Upland Rice Field at Manik Rambung, North of Sumatera. Proceedings of The 7<sup>th</sup> IMT-GT UNINET and The 3<sup>rd</sup> International PSU-UNS Conferences on Bioscience*.
- Siregar, A. Z., Che Salmah, M. R & Abu Hassan, A. (2006). *Diversity and Distribution of Dragonfly (Odonata: Insecta) in The Kerian River Basin, Kedah-Perak, Malaysia*. USU Repository.
- Susanti, Shanti. (1998). *Seri Panduan Lapangan: Mengenal Capung*. Bogor: Puslitbang Biologi LIPI.
- Theischinger, G. & John Hawking. (2006). *The Complete Field Guide to Dragonflies of Australia*. Australia: CSIRO Publishing.
- Wahizatul-Afzan, A., J. Julia, A. Amirrudin. (2006). *Diversity and Distribution of Dragonflies (Insect: Odonata) in Sekayu Recreational Forest, Trengganu*. *Journal of Sustainability Science and Management Volume* 1(2): 97-106.

Watson J. A. L. & A. F. O'Farrell. (1996). *The Insects of Australia: A Text Book for Students and Research Workers Volume I Second Edition*. CSIRO. Australia: Melbourne University Press.

William D. D. & Feltmate B. W. (1992). *Aquatic Insects*. UK: Cab International Wallingford.

Yani, Suryani. (2012). *Capung di Indonesia Terancam Punah*. Diakses 23 Juni 2014, dari <http://suryaniyani23.blogspot.com/2012/09/capung-di-indonesia-terancam-punah.html?m=1#!/2012/09/capung-di-indonesia-terancam-punah.html>



## LAMPIRAN 1

### PERHITUNGAN DATA

**Tabel 5.** Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai *inlet*)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0	6
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	11	8	5	1	4	5	0	6	2	1	43
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	15	1	5	6	2	7	14	3	14	10	77
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	9	8	8	16	12	7	4	7	9	9	89
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	10	6	3	6	3	6	3	0	2	1	40
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	3	1	1	3	5	3	0	0	0	0	16
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	1	4	6	0	0	0	3	3	0	0	17
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	12	4	5	4	6	5	6	3	5	7	57
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	4	0	2	3	0	0	3	0	14	11	37
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	10	4	7	5	5	3	5	5	9	6	59
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	8	7	4	9	3	4	8	8	10	8	69
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	4	1	1	0	1	1	1	2	0	0	11
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	4	1	1	1	2	0	0	5	8	7	29
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0	1	0	1	0	0	1	6	2	11
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	1	0	2	2	0	2	0	0	0	0	7
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	0	1	2	0	0	0	0	0	2	3	8
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0	3	1	1	3	0	0	4	3	15
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0	3	0	0	0	0	9	10	8	30



Lanjutan Tabel 5. Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai *inlet*)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total	
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	6	2	10	
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	
<b>TOTAL</b>			<b>22</b>	<b>92</b>	<b>46</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>105</b>	<b>79</b>	<b>643</b>

Tabel 6. Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai *outlet*)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total	
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	8	
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	1	6	0	0	7	29	19	11	4	77	
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	2	1	1	2	1	9	3	0	0	2	21	
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	1	0	0	0	0	1	4	0	0	1	7	
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	0	2	0	1	0	1	2	1	1	3	11	
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	5	4	3	3	4	2	7	4	6	7	45	
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	13	7	0	5	4	0	12	1	2	0	44	
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	2	0	0	0	0	3	3	1	0	0	9	
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	4	13	6	7	5	7	13	7	9	7	78	
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	2	3	7	
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0	0	0	0	3	5	1	0	0	9	
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	7	



Lanjutan Tabel 7. Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total	
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>22</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>136</b>

Tabel 8. Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total	
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	9
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	7	1	2	0	1	2	1	0	3	1	18	18

Lanjutan Tabel 8. Jumlah individu tiap jenis capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Jumlah individu										Total	
			N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	5	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1	12
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinsum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>22</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>45</b>

**Tabel 9.** Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai *inlet*)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	D	DR (%)	F	FR (%)	INP (%)
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	6	0.00042	0.93	0.30	2.26	3.19
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	43	0.00299	6.69	0.90	6.77	13.45
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	77	0.00535	11.98	1.00	7.52	19.49
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	89	0.00619	13.84	1.00	7.52	21.36
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	40	0.00278	6.22	0.90	6.77	12.99
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	16	0.00111	2.49	0.60	4.51	7.00
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	17	0.00118	2.64	0.50	3.76	6.40
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	57	0.00396	8.86	1.00	7.52	16.38
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	37	0.00257	5.75	0.60	4.51	10.27
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	5	0.00035	0.78	0.20	1.50	2.28
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	59	0.00410	9.18	1.00	7.52	16.69
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	69	0.00480	10.73	1.00	7.52	18.25
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	11	0.00076	1.71	0.70	5.26	6.97
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	1	0.00007	0.16	0.10	0.75	0.91
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	29	0.00202	4.51	0.80	6.02	10.53
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	11	0.00076	1.71	0.50	3.76	5.47
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	7	0.00049	1.09	0.40	3.01	4.10
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinatum</i>	8	0.00056	1.24	0.40	3.01	4.25
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	15	0.00104	2.33	0.60	4.51	6.84
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	30	0.00209	4.67	0.40	3.01	7.67
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	10	0.00070	1.56	0.30	2.26	3.81
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	6	0.00042	0.93	0.10	0.75	1.69
<b>TOTAL</b>			<b>643</b>	<b>0.04469</b>	<b>100</b>	<b>13.3</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

**Tabel 10.** Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai *outlet*)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	D	DR (%)	F	FR (%)	INP (%)
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	8	0.00058	1.53	0.20	1.96	3.49
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	77	0.00558	14.72	0.70	6.86	21.59
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	21	0.00152	4.02	0.80	7.84	11.86
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	7	0.00051	1.34	0.40	3.92	5.26
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	2	0.00014	0.38	0.20	1.96	2.34
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	11	0.00080	2.10	0.70	6.86	8.97
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	45	0.00326	8.60	1.00	9.80	18.41
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	44	0.00319	8.41	0.70	6.86	15.28
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	9	0.00065	1.72	0.40	3.92	5.64
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	78	0.00565	14.91	1.00	9.80	24.72
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	7	0.00051	1.34	0.40	3.92	5.26
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	9	0.00065	1.72	0.30	2.94	4.66
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	7	0.00051	1.34	0.20	1.96	3.30
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinatum</i>	49	0.00355	9.37	0.90	8.82	18.19
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	59	0.00427	11.28	0.90	8.82	20.10
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	20	0.00145	3.82	0.40	3.92	7.75
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	26	0.00188	4.97	0.50	4.90	9.87
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	44	0.00319	8.41	0.50	4.90	13.31
<b>TOTAL</b>			<b>523</b>	<b>0.03788</b>	<b>100</b>	<b>10.2</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

**Tabel 11.** Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	D	DR (%)	F	FR (%)	INP (%)
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	1	0.000014	0.74	0.10	3.23	3.96
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	14	0.000192	10.29	0.50	16.13	26.42
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	6	0.000082	4.41	0.30	9.68	14.09
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	37	0.000508	27.21	0.90	29.03	56.24
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	73	0.001002	53.68	1.00	32.26	85.93
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	5	0.000069	3.68	0.30	9.68	13.35
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>136</b>	<b>0.001867</b>	<b>100</b>	<b>3.10</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

**Tabel 12.** Perhitungan data jenis capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	D	DR (%)	F	FR (%)	INP (%)
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	2	0.000029	4.44	0.10	5.00	9.44
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	9	0.000128	20.00	0.40	20.00	40.00
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	3	0.000043	6.67	0.20	10.00	16.67
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	1	0.000014	2.22	0.10	5.00	7.22
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	18	0.000257	40.00	0.80	40.00	80.00
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	12	0.000171	26.67	0.40	20.00	46.67
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>	<b>0.000642</b>	<b>100</b>	<b>2.00</b>	<b>100</b>	<b>200</b>



**Tabel 13.** Distribusi dan kelimpahan capung (*odonata*) pada keempat stasiun penelitian

Spesies	Distribusi Lokasi			
	S1	S2	S3	S4
<b>Anisoptera</b>				
<b>Libellulidae</b>				
<i>Acisoma panorpoides</i>	6	0	0	0
<i>Brachydiplax chalybea</i>	43	8	1	2
<i>Brachythemis contaminata</i>	77	77	0	0
<i>Crocothemis servilia</i>	89	21	14	9
<i>Neurothemis ramburii</i>	40	7	6	3
<i>Neurothemis terminata</i>	16	2	0	0
<i>Orthetrum chrysis</i>	17	11	0	1
<i>Orthetrum sabina</i>	57	45	37	18
<i>Pantala flavescens</i>	37	44	73	12
<i>Potamarcha congener</i>	5	9	5	0
<i>Tholymis tillarga</i>	59	0	0	0
<i>Zyxomma obtusum</i>	69	78	0	0
<b>Gomphidae</b>				
<i>Ictinogomphus decoratus</i>	11	0	0	0
<i>Paragomphus reinwardtii</i>	1	7	0	0
<b>Zygoptera</b>				
<b>Coenagrionidae</b>				
<i>Agriocnemis femina</i>	29	9	0	0
<i>Agriocnemis pygmaea</i>	11	7	0	0
<i>Pseudagrion microcephalum</i>	7	0	0	0
<i>Pseudagrion pruinsum</i>	8	49	0	0
<i>Pseudagrion rubriceps</i>	15	59	0	0
<b>Platycnemidae</b>				
<i>Copera marginipes</i>	30	20	0	0
<b>Chlorocyphidae</b>				
<i>Libellago lineata</i>	10	26	0	0
<b>Protoneuridae</b>				
<i>Prodasineura autumnalis</i>	6	44	0	0
<b>Total Anisoptera</b>	<b>527</b>	<b>309</b>	<b>136</b>	<b>45</b>
<b>Total Zygoptera</b>	<b>116</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total individu</b>	<b>643</b>	<b>523</b>	<b>136</b>	<b>45</b>
<b>Total spesies</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

**Keterangan :** S1 (sungai inlet); S2 (sungai outlet); S3 (area tegalan); S4 (area pemukiman)

**Tabel 14.** Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 1 (sungai inlet)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	H'	R	E
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	6	0.044	1.116	0.159
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	43	0.181	2.127	0.661
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	77	0.254	2.072	0.929
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	89	0.274	2.005	1.000
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	40	0.173	2.169	0.631
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	16	0.092	1.803	0.336
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	17	0.096	1.412	0.351
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	57	0.215	2.226	0.785
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	37	0.164	1.385	0.600
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	5	0.038	0.621	0.138
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	59	0.219	2.207	0.801
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	69	0.240	2.126	0.875
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	11	0.070	2.502	0.254
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	1	0.010	0.000	0.037
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	29	0.140	2.079	0.511
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i> <i>Pseudagrion</i>	11	0.070	1.668	0.254
Coenagrionidae	17	<i>microcephalum</i>	7	0.049	1.542	0.180
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinatum</i>	8	0.055	1.443	0.199
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	15	0.088	1.846	0.320
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	30	0.143	0.882	0.522
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	10	0.065	0.869	0.237
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	6	0.044	0.000	0.159
<b>TOTAL</b>			<b>643</b>	<b>2.720</b>	<b>34.099</b>	<b>9.939</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>0.124</b>	<b>1.550</b>	<b>0.452</b>

**Tabel 15.** Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 2 (sungai outlet)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	H'	R	E
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	8	0.064	0.481	0.225
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	77	0.282	1.381	0.994
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	21	0.129	2.299	0.455
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	7	0.058	1.542	0.203
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	2	0.021	1.443	0.075
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	11	0.081	2.502	0.286
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	45	0.211	2.364	0.744
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	44	0.208	1.586	0.734
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	9	0.070	1.365	0.246
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	78	0.284	2.066	1.000
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.000	0.000	0.000
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	7	0.058	1.542	0.203
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	9	0.070	0.910	0.246
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i> <i>Pseudagrion</i>	7	0.058	0.514	0.203
Coenagrionidae	17	<i>microcephalum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	49	0.222	2.056	0.782
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	59	0.246	1.962	0.867
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	20	0.125	1.001	0.440
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	26	0.149	1.228	0.526
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	44	0.208	1.057	0.734
<b>TOTAL</b>			<b>523</b>	<b>2.544</b>	<b>27.298</b>	<b>8.964</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>0.116</b>	<b>1.241</b>	<b>0.407</b>

**Tabel 16.** Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 3 (area tegalan)

Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	H'	R	E
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	1	0.036	0.000	0.102
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	14	0.234	1.516	0.661
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	6	0.138	1.116	0.389
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	37	0.354	2.216	1.000
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	73	0.334	2.098	0.943
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	5	0.121	1.243	0.343
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.000	0.000	0.000
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0.000	0.000	0.000
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0.000	0.000	0.000
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL</b>			<b>136</b>	<b>1.217</b>	<b>8.188</b>	<b>3.438</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>0.055</b>	<b>0.372</b>	<b>0.156</b>

**Tabel 17.** Perhitungan indeks biologi capung yang ditemukan pada stasiun 4 (area pemukiman)



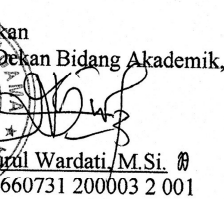
Famili	NO	Nama Ilmiah	Total	H'	R	E
Libellulidae	1	<i>Acisoma panorpoides</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	2	<i>Brachydiplax chalybea</i>	2	0.138	0.000	0.378
Libellulidae	3	<i>Brachythemis contaminata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	4	<i>Crocothemis servilia</i>	9	0.322	1.365	0.878
Libellulidae	5	<i>Neurothemis ramburii</i>	3	0.181	0.910	0.493
Libellulidae	6	<i>Neurothemis terminata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	7	<i>Orthetrum chrysis</i>	1	0.085	0.000	0.231
Libellulidae	8	<i>Orthetrum sabina</i>	18	0.367	2.422	1.000
Libellulidae	9	<i>Pantala flavescens</i>	12	0.352	1.207	0.962
Libellulidae	10	<i>Potamarcha congener</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	11	<i>Tholymis tillarga</i>	0	0.000	0.000	0.000
Libellulidae	12	<i>Zyxomma obtusum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Gomphidae	13	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	0	0.000	0.000	0.000
Gomphidae	14	<i>Paragomphus reinwardtii</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	15	<i>Agriocnemis femina</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	16	<i>Agriocnemis pygmaea</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	17	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	18	<i>Pseudagrion pruinosum</i>	0	0.000	0.000	0.000
Coenagrionidae	19	<i>Pseudagrion rubriceps</i>	0	0.000	0.000	0.000
Platycnemidae	20	<i>Copera marginipes</i>	0	0.000	0.000	0.000
Chlorocyphidae	21	<i>Libellago lineata</i>	0	0.000	0.000	0.000
Protoneuridae	22	<i>Prodasineura autumnalis</i>	0	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL</b>			<b>45</b>	<b>1.444</b>	<b>5.905</b>	<b>3.941</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>0.066</b>	<b>0.268</b>	<b>0.179</b>

**LAMPIRAN 2****FOTO-FOTO PENELITIAN**

1. Area Sungai Inlet	2. Area Sungai Outlet
	
3. Area Tegalan	4. Area Pemukiman
	
5. Pengambilan Sampel Lapangan	6. Proses Identifikasi Capung
	

## LAMPIRAN 3

## SURAT IZIN PENELITIAN

	<b>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b>
<b>STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA</b>	Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Telp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Email: <a href="mailto:fst@uin-suka.ac.id">fst@uin-suka.ac.id</a> . Yogyakarta 55281
<hr/> Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1330/2015... <span style="float: right;">Yogyakarta, 13 Mei 2015</span> Lamp : 1 bendel Proposal Perihal : Permohonan Izin riset	
Kepada Yth Kepala Satuan Kerja Balai Besar Wilayah Sugai Serayu Opak Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum di Yogyakarta	
Assalamu'alaikum Wr.Wb.	
Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :	
<b>“Distribusi dan Kemelimpahan Capung (<i>Odonata</i>) Di Kawasan Embung Tambakboyo, Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta”</b>	
diperlukan riset. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:	
Nama : Wizarotul Haqqoniyah	
NIM : 10640003	
Semester : 10	
Program studi : Biologi	
Alamat : Sleman Yk Jl.Godean km.7, Dusun Bantulan Rt/Rw 07/04, Sidoarum, Godean,	
Untuk mengadakan riset di : Embung Tambakboyo Desa Condongcatur, Kecamatan	
Metode pengumpulan data : Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta	
Adapun waktunya mulai tanggal : Metode Point count	
: 01 Juni 2015 s.d Selesai	
Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.	
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.	
 W. Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik,  Dr. Khairul Wardati, M.Si. @ NIP. 19660731 200003 2 001	
Tembusan : - Dekan (Sebagai Laporan)	



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814  
(Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**  
070/REG/V/3155/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/330/2015**  
Tanggal : **13 MEI 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **WIZAROTUL HAQQONIYAH** NIP/NIM : **10640003**  
Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, BIOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
Judul : **DISTRIBUSI DAN KEMELIMPAHAN CAPUNG (ODONATA) DI KAWASAN EMBUNG TAMBAKBOYO, DESA CONDONGCATUR, KECAMATAN DEPOK, KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA**  
Lokasi :  
Waktu : **18 MEI 2015 s/d 18 AGUSTUS 2015**

**Dengan Ketentuan**

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id) dan menunjukkan cetakan as yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id);
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **18 MEI 2015**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan





Dra. Puii Astuti, M.Si

NIP. 19590525 198503 2 006

**Tembusan :**

- GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)**
- BUPATI SLEMAN C. Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN**
- WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**
- YANG BERSANGKUTAN**



	<b>PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN</b> <b>KANTOR KESATUAN BANGSA</b>	
	Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511 Telepon (0274) 864650, Faksimile (0274) 864650 Website: www.slemankab.go.id, E-mail: kesbang.sleman@yahoo.com	
		Sleman, 18 Mei 2015
Nomor	: 070 /Kesbang/2020 /2015	Kepada
Hal	: Rekomendasi	Yth. Kepala Bappeda
	Penelitian	Kabupaten Sleman
		di Sleman
<b>REKOMENDASI</b>		
Memperhatikan surat	:	
Dari	:	Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda
Nomor	:	070/Reg/V/315/5/2015
Tanggal	:	18 Mei 2015
Perihal	:	Permohonan Ijin Penelitian
Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan rekomendasi dan tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul "DISTRIBUSI DAN KEMELIMPAHAN CAPUNG (ODONATA) DI KAWASAN EMBUNG TAMBAKBOYO DESA CONDONGCATUR KECAMATAN DEPOK KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA" kepada:		
Nama	:	Wizarotul Haqqoniyah
Alamat Rumah	:	Bantuan Sidoarum Godean Sleman
No. Telepon	:	08994557038
Universitas / Fakultas	:	UIN Sunan Kalijaga / Sains & Teknologi
NIM	:	10640003
Program Studi	:	S1
Alamat Universitas	:	Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Lokasi Penelitian	:	Embung Tambakboyo Condongcatur Sleman
Waktu	:	18 Mei - 18 Juli 2015
Yang bersangkutan berkewajiban menghormati dan menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian. Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.		
Kepala Kantor Kesatuan Bangsa		
 Drs. A.R.O. N I Pembina Tingkat I, IV/b NIP. 19630511 199103 1 004		



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 2057 / 2015

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/2020/2015  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 18 Mei 2015

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : WIZAROTUL HAQQONIYAH  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10640003  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Sleman Yogyakarta  
Alamat Rumah : Bantulan Sidoarum Godean Sleman  
No. Telp / HP : 08994557038  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**DISTRIBUSI DAN KEMELIMPAHAN CAPUNG (ODONATA) DI KAWASAN  
EMBUNG TAMBAKBOYO DESA CONDONGCATUR KECAMATAN DEPOK  
KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA**  
Lokasi : Embung Tambakboyo Condongcatur Depok Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 18 Mei 2015 s/d 18 Agustus 2015

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. *Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman  
Pada Tanggal : 18 Mei 2015

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

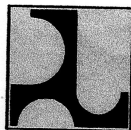
Sekretaris  
u.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

ERNY MARYATUN, S.IP, MT

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas SDAEM Kab. Sleman
3. Kepala Badan Lingkungan Hidup Kab. Sleman
4. Camat Depok
5. Kepala Desa Condongcatur, Depok
6. Pengelola Embung Tambakboyo Condongcatur Depok S1
7. Dekan F. Sains & Teknologi UIN SUKA Yk.
8. Yang Bersangkutan



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI SERAYU OPAK**

Alamat : Jl. Solo Km. 6 Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 489172 Fac. (0274) 489552; <http://www.bbwsso.net/>

Nomor : PD 0307 - Hj / S21  
Lampiran :

Yogyakarta, 8 Juni 2015

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di -

Yogyakarta

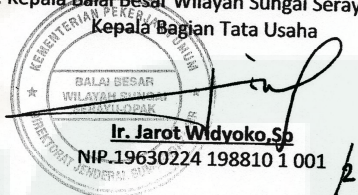
Perihal : Ijin Riset

Memperhatikan Surat Saudara, Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/1330/2015, tanggal 13 Mei 2015 perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini kami sampaikan dengan hormat hal-hal sebagai berikut :

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk menerima mahasiswa, **Sdri Wizarotul Haqqoniyah Nomor Mahasiswi : 10640003**, Program Studi S1 Biologi, Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk melaksanakan Riset di Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak .
2. Sehubungan dengan hal tersebut, sebelum melaksanakan Riset mohon untuk koordinasi terlebih dahulu dengan Kasubbag Kepegawaian Balai BWS Serayu Opak guna pengaturan lebih lanjut pada PPK O & P SDA I, II, III Satker OP SDA, dan kami tidak dapat menyediakan fasilitas berupa apapun .

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

a.n. Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak  
Kepala Bagian Tata Usaha

  
**Ir. Jarot Widyo, Sp**  
NIP.19630224 198810 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Kepala Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak ( sebagai laporan )
2. Kepala Satker OP SDA
3. Kasubbag Kepegawaian Balai BWS Serayu Opak
4. PPK O & P SDA I, II, III
5. Yang bersangkutan