

**Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan
Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan
Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

Skripsi



**Diana Teresa
31150044**

**Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen Duta Wacana
Yogyakarta
2019**

**Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan
Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan
Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains (S.Si)
Pada Program Studi Biologi, Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen Duta Wacana



**Diana Teresa
31150044**

**Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen Duta Wacana
Yogyakarta
2019**

Lembar Pengesahan

Skripsi dengan judul:

Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

Diana Teresa
31150044

dalam Ujian Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains pada tanggal 21 Juni 2019

Nama Dosen

1. Prof.Dr. Emy Poedjirahajoe, M.P.
(Dosen Penguji I / Ketua Tim)
2. Drs. Kisworo, M.Sc.
(Dosen Pembimbing I/ Dosen Penguji II)
3. Drs. Guruh Prihatno, M.S.
(Dosen Pembimbing II/ Dosen Penguji III)

Tanda Tangan



Yogyakarta, 02 Juli 2019

Disahkan Oleh:

Dekan,

Drs. Kisworo, M.Sc.

Ketua Program Studi,

Dra. Aniek Prasetyaningih, M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove
di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa
Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Diana Teresa

Nomor Induk : 31150044

Mahasiswa

Hari/Tanggal Ujian : Jumat, 21 Juni 2019

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



(Drs. Kisworo, M.Sc.)
NIK : 874 E 054

Pembimbing II,



(Drs. Guruh Prihatno, M.S.)
NIK : 874 E 055

Ketua Program Studi Biologi,



(Dra. Aniek Prasetyaningih, M.Si.)
NIK : 884 E 075

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diana Teresa

NIM : 31150044

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

"Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta"

merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dari Program Studi Biologi Fakultas Bioteknologi Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta. Adapun beberapa pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan dari karya orang lain telah saya tuliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan ketentuan penulisan karya ilmiah dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab. Apabila di kemudian hari ditentukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau duplikasi, saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang sudah ada.

Yogyakarta, 02 Juli 2019



(Diana Teresa)

31150044

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan kasih Karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul: “Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta” disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. **Drs. Kisworo, M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Bioteknologi dan Dosen Pembimbing I yang sudah memberikan pengarahan, dukungan, dan kesabaran, serta bersedia meluangkan waktu sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan.
2. **Drs. Guruh Prihatmo, M.S.** selaku Dosen Pembimbing II, yang sudah memberikan pengarahan, dukungan, dan kesabaran, serta bersedia meluangkan waktu sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan.
3. **Kepala Bappeda Kabupaten Bantul** yang telah memberikan izin dan dukungan untuk dilakukan penelitian ini di Kawasan Konservasi Mangrove Baros sehingga penelitian dapat berjalan dan terselesaikan dengan lancar.
4. **KP2B** selaku pengelola Kawasan Konservasi Mangrove Baros yang telah memberi izin dan membantu proses pengambilan data di lapangan sehingga proses penelitian dapat terselesaikan tepat waktu.
5. **Pak Dwi Ratmanto** selaku pengelola KP2B bagian divisi konservasi yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam penelitian di lapangan serta memberikan informasi terkait Kawasan Konservasi Mangrove Baros.
6. Orang tua yang telah memberi dukungan dalam bentuk waktu dan materi sehingga penelitian berjalan lancar dan dapat terselesaikan.

7. Teman-teman Bioteknologi angkatan 2015 yang telah memberi semangat kepada penulis.

Sangat disadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon saran yang sifatnya membangun demi menyempurnakan skripsi ini, tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 02 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL BAGIAN DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Mangrove.....	5
2.1.1 Manfaat Mangrove.....	5
2.1.2 Ekosistem Mangrove.....	6
2.1.2.1 Salinitas.....	8
2.1.2.2 pH.....	9
2.1.2.3 Suhu.....	9

2.1.2.4 Gelombang dan Angin Laut.....	10
2.1.2.5 Pasang Surut.....	11
2.1.3 Zonasi Mangrove.....	11
2.2 Keanekaragaman Jenis Mangrove di Indonesia.....	12
2.3 Analisis Vegetasi Mangrove.....	19
2.3.1 Frekuensi dan Kerapatan Jenis.....	19
2.3.2 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi.....	20
2.3.3 Pola Penyebaran Individu.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	23
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2.1 Observasi.....	23
3.2.2 Wawancara.....	23
3.2.3 Metode Jalur Berpetak.....	23
3.2.4 Studi Pustaka.....	24
3.2.5 Dokumentasi.....	24
3.3 Pengukuran Parameter.....	24
3.4 Alat dan Bahan.....	25
3.5 Cara Kerja.....	25
3.5.1 Metode Jalur Berpetak.....	25
3.5.2 Pengukuran Parameter.....	26
3.5.2.1 Fisik.....	26
3.5.2.2 Kimia.....	27
3.5.2.3 Biologi.....	27
3.6 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30

4.1 Analisis Data Statistik Parameter Fisik-Kimia di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.....	30
4.2 Keanekaragaman Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mngrove Baros.....	39
4.3 Frekuensi dan Kerapatan Jenis Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros	49
4.4 Pola Penyebaran Individu di Kawasan Konservasi Mangrove Baros	51
BAB V PENUTUP.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Rekomendasi.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Keanekaragaman Jenis Mangrove di Indonesia	17
4.1	Analisis Data Statistik Parameter Fisik-Kimia di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kretek, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	34
4.2	Jenis-Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kretek, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	39
4.3	Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kretek, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	46
4.4	Frekuensi dan Kerapatan Jenis Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kretek, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	49
4.5	Pola Penyebaran Individu di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kretek, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Gambar <i>Avicennia marina</i>	13
2.2	Gambar <i>Bruguiera parviflora</i>	13
2.3	Gambar <i>Sonneratia alba</i>	14
2.4	Gambar <i>Nypa fruticans</i>	15
2.5	Gambar <i>Rhizophora apiculata</i>	15
2.6	Gambar <i>Rhizophora mucronata</i>	16
4.1	Gambar Kondisi Lingkungan Stasiun 1	31
4.2	Gambar Kondisi Lingkungan Stasiun 2	32
4.3	Gambar Kondisi Lingkungan Stasiun 3	33
4.4	Gambar <i>Bruguiera parviflora</i> di Kawasan Konservasi Mangrove Baros	42
4.5	Gambar <i>Rhizophora apiculata</i> di Kawasan Konservasi Mangrove Baros	43
4.6	Gambar <i>Sonneratia alba</i> di Kawasan Konservasi Mangrove Baros	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros
2	Hasil Pengukuran Parameter Fisik-Kimia
3	Hasil Uji Anova Suhu Air
4	Hasil Uji Anova pH Air
5	Hasil Uji Anova Salinitas
6	Hasil Uji Anova Suhu Tanah
7	Hasil Uji Anova pH Tanah
8	Hasil Uji Anova Kelembapan Tanah
9	Hasil Uji Anova Suhu Udara
10	Hasil Uji Anova Kelembapan Udara

ABSTRAK

“Keanekaragaman Jenis Tanaman Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta”

DIANA TERESA

Penelitian tentang keanekaragaman jenis tanaman mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2019. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis mangrove yang terdapat di Kawasan Konservasi Baros dan mengetahui pengaruh lingkungan terhadap tanaman mangrove. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode jalur berpetak. Lokasi penelitian dibagi menjadi 3 stasiun yang masing-masing terdiri dari 1 garis transek. Garis transek ditarik lurus dari daratan hingga vegetasi terluar ke arah muara. Transek kemudian dibagi menjadi 2-3 plot tergantung luas lokasi. Jarak antar plot satu dengan yang lain berkisar 5 m dengan plot pengamatan berukuran 10 x 10 m pada stasiun 2 dan stasiun 3 dan 20 x 20 m pada stasiun 1. Pengukuran parameter fisik-kimia yang dilakukan meliputi pengukuran suhu air, pH air, salinitas, suhu tanah, pH tanah, kelembaban tanah, suhu udara dan kelembaban udara. Parameter biologi meliputi jumlah jenis, jumlah individu, frekuensi, kerapatan jenis, pola penyebaran individu, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekosistem mangrove Kawasan Konservasi Mangrove Baros tersusun oleh 14 jenis mangrove yang terdiri dari 6 jenis mangrove sejati dan 8 jenis mangrove ikutan (asosiasi). Keanekaragaman jenis tanaman mangrove yang ditemukan didominasi oleh jenis *Avicennia marina* dan *Rhizophora mucronata*. Ekosistem Kawasan Konservasi Mangrove Baros tergolong stabil dan seimbang dengan pola penyebaran individu mengelompok dan seragam. Kondisi lingkungan Kawasan Konservasi Baros tergolong cocok untuk pertumbuhan mangrove. Secara kualitatif, terdapat hubungan antara parameter biologi dan parameter fisik-kimia. Parameter suhu tanah, suhu air, salinitas, pH tanah, pH air, suhu udara, kelembaban udara dan kelembaban tanah berpengaruh terhadap keanekaragaman tanaman mangrove.

Kata kunci : Mangrove, Keanekaragaman, Kawasan Konservasi Mangrove Baros

ABSTRACT

“A Variety of Mangrove Plant in Mangrove Conservation Area of Baros, Tirtohargo Village, Kretek Sub-District, Bantul District, Special Region of Yogyakarta”

DIANA TERESA

A research on mangrove variety in Mangrove Conservation Area of Baros is executed along February – June 2019. This research aims to identify a variety of mangrove plant species in Baros Conservation Area as well as to clarify the environmental influence to mangrove plant. This research exerts method of transect plot. The research location is divided into three stations which each of them consists of a transect line. The transect line is straightly pulled up from the mainland to the outer space of vegetation. Further, transect will be divided into 2-3 plots based on the location space. The space between a plot and the other one is approximately about 5 meter with the detail of observation plot size 10 x 10 meter on the second and third station, while 20 x 20 meter on the first station. The measurement of physical-chemical parameter covers to the measurement of water temperature, ph soil, salinity, soil temperature, soil humidity, air temperature, and air humidity. Next, the biological parameter covers to total species, total individual, frequency, species density, individual dissemination pattern, variety index, similarity index, and dominance index. From the research finding, it shows that the mangrove ecosystem in Mangrove Conservation Area of Baros owned 14 mangrove species, which consist of 6 species of original mangrove and 8 species of associated mangrove. This species diversity of mangrove is dominated by species of *Avicennia marina* and *Rhizophora mucronata*. The ecosystem of mangrove in this area is categorized into a stable and balanced towards the pattern of individual grouping and similarity. Moreover, the environmental condition of Conservation Area of Baros is properly classified to the mangrove growth. Qualitatively, it indicates a relationship between the biological parameter and physical-chemical parameter. The parameter of soil temperature, water temperature, salinity, ph soil, ph water, air temperature, air humidity, and soil humidity affect to the variety of mangrove plant.

Keywords: Mangrove, Variety, Mangrove Conservation Area of Baros

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem yang terdapat pada wilayah pesisir. Mangrove umumnya tumbuh pada lumpur aluvial dekat dengan daerah muara sungai. Pertumbuhan tanaman mangrove biasanya dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan tingkat salinitas tertentu. Secara ekologi, tanaman mangrove berfungsi sebagai sumber nutrisi, tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat perkembangbiakan bagi biota disekitarnya seperti ikan, udang, kepiting dan lainnya. Secara fisik, mangrove berperan untuk menghindari terjadinya abrasi, penahan gelombang, mencegah terjadinya intrusi air laut bagi pemukiman sekitar. Selain fungsi tersebut, fungsi terpenting dari adanya tanaman mangrove adalah sebagai filter dari bahan polutan serta menurunkan emisi gas rumah kaca seperti CO dan CO₂. Hutan mangrove merupakan daerah yang berperan penting bagi kelangsungan hidup manusia, seperti untuk kayu bangunan, kayu bakar, obat-obatan, bahkan untuk jenis *Nypa fruticans* biasa digunakan sebagai sumber gula, alkohol dan cuka (Pramudji, 2000).

Hutan mangrove tumbuh dan tersebar diseluruh dunia dengan luas yang berbeda-beda. Noor, *et al*, 2006 menyebutkan bahwa luas area hutan mangrove di seluruh dunia mencapai 18,1 juta ha. Di Indonesia, hutan mangrove umumnya ditemukan hampir diseluruh wilayah pesisir pantai. Noor, *et al*, (2006) mengungkapkan bahwa luas hutan mangrove di Indonesia mencapai 4,5 juta ha atau 23% dari hutan mangrove di dunia dengan keanekaragaman mangrove tinggi. Tercatat terdapat 202 jenis mangrove di Indonesia diantaranya 43 jenis mangrove sejati dan sisanya tergolong dalam

mangrove ikutan atau mangrove asosiasi Terlepas dari banyaknya manfaat yang dihasilkan, saat ini hutan mangrove yang tersebar pada beberapa daerah di Indonesia berada dalam kondisi yang rusak. Tercatat tahun 2005 luas hutan mangrove Indonesia hanya tersisa 3.062.300 ha dikarenakan 48 % mengalami rusak sedang dan 23 % rusak berat (Ginting *et al*, 2014). Akibat penurunan tersebut, diperlukan upaya pelestarian atau perlindungan terhadap lingkungan atau sumber daya alam dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keberagamannya melalui upaya konservasi.

Salah satu Kawasan konservasi hutan mangrove yang terdapat di pesisir selatan Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Kawasan Konservasi Mangrove Baros. Kawasan Konservasi Mangrove Baros terletak di Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Batul, Yogyakarta. Kawasan Konservasi Mangrove Baros tergolong unik dikarenakan pada awalnya tidak ditemukan tumbuhan mangrove yang tumbuh di sekitar pesisir pantai baros. Berdasarkan hasil wawancara, sejak dilakukan penanaman dari tahun 2003-2017 luas area hutan mangrove baros mencapai 6 ha. Fungsi dari adanya konservasi mangrove pantai baros sendiri yaitu untuk meminimalkan abrasi dan kerusakan lain yang dapat membuat ekosistem sekitarnya rusak. Namun saat ini kawasan hutan mangrove baros mengalami penurunan menjadi 5 ha. Permasalahan yang sering muncul adalah terpaan ombak dan angin kencang menyebabkan banyak tanaman mangrove di kawasan konservasi mengalami kerusakan bahkan mati. Akibat adanya kerusakan tersebut menyebabkan terjadinya penurunan fungsi dan manfaat dari mangrove bahkan berkurangnya spesies mangrove yang menyebabkan berkurangnya keanekaragaman jenis dari ekosistem mangrove tersebut. Sedangkan, data keanekaragaman jenis mangrove sangat dibutuhkan untuk menjaga kelestarian jenis mangrove dalam upaya konservasi.

Oleh karena itu mengingat pentingnya fungsi dan manfaat mangrove, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kondisi dan

keanekaragaman mangrove dikarenakan masih kurangnya data informasi atau kajian ilmiah mengenai mangrove di kawasan ini. Berdasarkan uraian tersebut dibutuhkan identifikasi mengenai keanekaragaman jenis tanaman mangrove, kondisi lingkungan berdasarkan pengukuran parameter fisik, kimia dan biologi di Kawasan Konservasi Mangrove Baros sebagai data informasi penting terkait langkah konservasi yang akan dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana keanekaragaman jenis tanaman mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.
2. Bagaimana kondisi lingkungan serta hubungannya terhadap tanaman mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis tanaman mangrove di Kawasan konservasi mangrove baros.
2. Untuk mengetahui kondisi lingkungan serta hubungannya terhadap tanaman mangrove di Kawasan konservasi mangrove baros

1.4 Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini akan memperbanyak kajian atau sumber pustaka yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan khususnya lingkungan yang mencakup strategi keberlanjutan program pengelolaan kawasan konservasi hutan mangrove.

2. Secara Praktis

Diharapkan hasil penelitian ini berguna bagi:

a. Lembaga

Sebagai bahan kajian atau masukan data bagi lembaga penggiat khususnya pengelola Kawasan konservasi hutan mangrove pantai baros terhadap program pengelolaan konservasi hutan mangrove.

b. Masyarakat

Sebagai pengetahuan pada masyarakat tentang manfaat hutan mangrove secara ekologi maupun ekonomi. Selain itu agar masyarakat lebih mengetahui dan mengenal keadaan hutan mangrove yang sudah terancam serta diharapkan dapat berpartisipasi melakukan upaya pelestarian mangrove dengan benar.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kawasan konservasi mangrove baros tersusun dari 14 jenis mangrove yang terbagi menjadi 6 jenis mangrove sejati dan 8 jenis mangrove asosiasi. Mangrove sejati terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina*, *Nypa fruticans*, *Sonneratia alba* dan *Rhizophora apiculata*. Mangrove asosiasi terdiri dari *Hibiscus tilaceus*, *Inocarpus fagifer*, *Acanthus ilicifolius*, *Casuarina equisetifolia*, *Terminalia catappa*, *Pandanus tectorius*, *Morinda citrifolia* dan *Calophyllum inophyllum*. Jenis *Avicennia marina* dan *Rhizophora mucronata* merupakan jenis yang cocok dan toleran terhadap kondisi ekosistem mangrove baros terlihat dari intensitas ditemukannya pada kawasan. Jenis mangrove di kawasan ini memiliki pola penyebaran mengelompok dan seragam yang disebabkan kawasan tersebut bukan merupakan hutan mangrove alami melainkan buatan. Ekosistem mangrove di kawasan ini masih tergolong cukup stabil dan seimbang.

Secara kuantitatif, tidak terdapat perbedaan kondisi pH air, suhu tanah dan suhu udara antar stasiun namun terdapat perbedaan kondisi suhu air, salinitas, pH tanah, kelembapan tanah dan kelembapan udara antar stasiun. Secara kualitatif, parameter biologi (jumlah individu, jumlah jenis, jumlah mangrove sejati, jumlah mangrove asosiasi, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi) memiliki hubungan dengan parameter fisik-kimia. Parameter pH air, suhu tanah, suhu udara, suhu air, salinitas, pH tanah, kelembapan tanah dan kelembapan udara berpengaruh terhadap tanaman mangrove.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, maka rekomendasi yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Penanaman mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros perlu dilakukan penanaman di sekitar pesisir pantai bukan dilakukan pada area muara hal ini bertujuan agar mangrove dapat memenuhi fungsinya secara fisik.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari besarnya hubungan parameter fisik-kimia terhadap pertumbuhan tanaman mangrove di Kawasan konservasi mangrove baros.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk mengetahui dampak aktivitas manusia terhadap keanekaragaman tanaman mangrove di Kawasan konservasi mangrove baros.

©UKKDW

LAMPIRAN

Lampiran 1 :

Keanekaragaman Jenis Mangrove di Kawasan Konservasi Mangrove Baros

- Stasiun 1



Avicennia marina



Rhizophora mucronata



Bruguiera parviflora



Nypah fructicans



Casuarina equisetifolia



Hibiscus tilaceus



Acanthus ilicifolius



Inocarpus fagifer

- Stasiun 2



Avicennia marina



Rhizophora mucronata



Rhizophora apiculata



Hibiscus tilaceus

- Stasiun 3



Avicennia marina



Rhizophora mucronata



Sonneratia alba



Nypah fructicans



Pandanus tectorius



Inocarpus fagifer



Morinda citrifolia



Terminalia catappa



Hibiscus tilaceus



Calophyllum inophyllum

Lampiran 2

Hasil Pengukuran Parameter Fisik-Kimia

Parameter Fisik-kimia	Stasiun		
	1	2	3
Suhu air	30°C		
		29°C	34°C
	28°C	28°C	35°C
	29°C	26°C	34°C
	28°C	28°C	36°C
	26°C	27°C	35°C
	30°C	29°C	35°C
pH air	7	7	7
	7	7	7
	7	7	7
	7	7	6
	7	7	6
	7	7	7
Salinitas	5 ppt	15 ppt	20 ppt
	5 ppt	15 ppt	20 ppt
	10 ppt	10 ppt	15 ppt
	5 ppt	15 ppt	20 ppt
	5 ppt	15 ppt	15 ppt
	10 ppt	10 ppt	20 ppt
Suhu tanah	26 °C	26 °C	26 °C
	27 °C	27 °C	26 °C
	28 °C	26 °C	27 °C
	26 °C	26 °C	29 °C
	27 °C	28 °C	30 °C
	28 °C	28 °C	29 °C
pH tanah	6,8	6,5	6,3
	6,5	6	6
	6	6	6,1
	6,2	6,3	5
	5,9	6,1	5,5
	6	6,5	5

Lanjutan Tabel Lampiran 2

Kelembapan tanah	20	30	25
	30	35	30
	40	25	20
	30	25	60
	50	20	55
	45	30	60
Suhu udara	29 °C	31 °C	30 °C
	30 °C	30 °C	30 °C
	30 °C	31 °C	29 °C
	28 °C	32 °C	33 °C
	30 °C	30 °C	30 °C
	29 °C	29 °C	30 °C
Kelembapan udara	75	65	75
	75	60	65
	79	65	70
	80	71	65
	75	73	65
	75	70	70

Lampiran 3

Hasil Uji Anova Suhu Air

Descriptives

Suhu_air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	28.50	1.517	.619	26.91	30.09	26	30
Stasiun 2	6	27.83	1.169	.477	26.61	29.06	26	29
Stasiun 3	6	34.83	.753	.307	34.04	35.62	34	36
Total	18	30.39	3.432	.809	28.68	32.10	26	36

Test of Homogeneity of Variances

Suhu_air

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.315	2	15	.298

ANOVA

Suhu_air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	179.111	2	89.556	63.465	.000
Within Groups	21.167	15	1.411		
Total	200.278	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Suhu_air

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	.667	.686	.605	-1.11	2.45
		Stasiun 3	-6.333*	.686	.000	-8.11	-4.55
	Stasiun 2	Stasiun 1	-.667	.686	.605	-2.45	1.11
		Stasiun 3	-7.000*	.686	.000	-8.78	-5.22
	Stasiun 3	Stasiun 1	6.333*	.686	.000	4.55	8.11
		Stasiun 2	7.000*	.686	.000	5.22	8.78
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	.667	.686	1.000	-1.18	2.51
		Stasiun 3	-6.333*	.686	.000	-8.18	-4.49
	Stasiun 2	Stasiun 1	-.667	.686	1.000	-2.51	1.18
		Stasiun 3	-7.000*	.686	.000	-8.85	-5.15
	Stasiun 3	Stasiun 1	6.333*	.686	.000	4.49	8.18
		Stasiun 2	7.000*	.686	.000	5.15	8.85

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Suhu_air

Stasiun	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	
Tukey HSD ^a	Stasiun 2	6	27.83	
	Stasiun 1	6	28.50	
	Stasiun 3	6		34.83
	Sig.		.605	1.000
Duncan ^a	Stasiun 2	6	27.83	
	Stasiun 1	6	28.50	
	Stasiun 3	6		34.83
	Sig.		.346	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 4

Hasil Uji Anova pH Air

Descriptives

pH_air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	7.00	.000	.000	7.00	7.00	7	7
Stasin 2	6	7.00	.000	.000	7.00	7.00	7	7
Stasiun 3	6	6.67	.516	.211	6.12	7.21	6	7
Total	18	6.89	.323	.076	6.73	7.05	6	7

Test of Homogeneity of Variances

pH_air

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
40.000	2	15	.000

ANOVA

pH_air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.444	2	.222	2.500	.116
Within Groups	1.333	15	.089		
Total	1.778	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: pH_air

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasin 2	.000	.172	1.000	-.45	.45
		Stasiun 3	.333	.172	.163	-.11	.78
	Stasin 2	Stasiun 1	.000	.172	1.000	-.45	.45
		Stasiun 3	.333	.172	.163	-.11	.78
	Stasiun 3	Stasiun 1	-.333	.172	.163	-.78	.11
		Stasin 2	-.333	.172	.163	-.78	.11
Bonferroni	Stasiun 1	Stasin 2	.000	.172	1.000	-.46	.46
		Stasiun 3	.333	.172	.216	-.13	.80
	Stasin 2	Stasiun 1	.000	.172	1.000	-.46	.46
		Stasiun 3	.333	.172	.216	-.13	.80
	Stasiun 3	Stasiun 1	-.333	.172	.216	-.80	.13
		Stasin 2	-.333	.172	.216	-.80	.13

Homogeneous Subsets

pH_air

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05
			1
Tukey HSD ^a	Stasiun 3	6	6.67
	Stasiun 1	6	7.00
	Stasin 2	6	7.00
	Sig.		.163
Duncan ^a	Stasiun 3	6	6.67
	Stasiun 1	6	7.00
	Stasin 2	6	7.00
	Sig.		.085

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 5

Hasil Uji Anova Salinitas

Descriptives

Salinitas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	6.67	2.582	1.054	3.96	9.38	5	10
Stasiun 2	6	13.33	2.582	1.054	10.62	16.04	10	15
Stasiun 3	6	18.33	2.582	1.054	15.62	21.04	15	20
Total	18	12.78	5.483	1.292	10.05	15.50	5	20

Test of Homogeneity of Variances

Salinitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.000	2	15	1.000

ANOVA

Salinitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	411.111	2	205.556	30.833	.000
Within Groups	100.000	15	6.667		
Total	511.111	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Salinitas

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	-6.667*	1.491	.001	-10.54	-2.79
		Stasiun 3	-11.667*	1.491	.000	-15.54	-7.79
	Stasiun 2	Stasiun 1	6.667*	1.491	.001	2.79	10.54
		Stasiun 3	-5.000*	1.491	.011	-8.87	-1.13
	Stasiun 3	Stasiun 1	11.667*	1.491	.000	7.79	15.54
		Stasiun 2	5.000*	1.491	.011	1.13	8.87
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	-6.667*	1.491	.001	-10.68	-2.65
		Stasiun 3	-11.667*	1.491	.000	-15.68	-7.65
	Stasiun 2	Stasiun 1	6.667*	1.491	.001	2.65	10.68
		Stasiun 3	-5.000*	1.491	.013	-9.02	-.98
	Stasiun 3	Stasiun 1	11.667*	1.491	.000	7.65	15.68
		Stasiun 2	5.000*	1.491	.013	.98	9.02

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Salinitas

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	Stasiun 1	6	6.67		
	Stasiun 2	6		13.33	
	Stasiun 3	6			18.33
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a	Stasiun 1	6	6.67		
	Stasiun 2	6		13.33	
	Stasiun 3	6			18.33
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 6

Hasil Uji Anova Suhu Tanah

Descriptives

Suhu_tanah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	27.00	.894	.365	26.06	27.94	26	28
Stasiun 2	6	26.83	.983	.401	25.80	27.87	26	28
Stasiun 3	6	27.83	1.722	.703	26.03	29.64	26	30
Total	18	27.22	1.263	.298	26.59	27.85	26	30

Test of Homogeneity of Variances

Suhu_tanah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.250	2	15	.019

ANOVA

Suhu_tanah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.444	2	1.722	1.092	.361
Within Groups	23.667	15	1.578		
Total	27.111	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Suhu_tanah

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	.167	.725	.971	-1.72	2.05
		Stasiun 3	-.833	.725	.500	-2.72	1.05
	Stasiun 2	Stasiun 1	-.167	.725	.971	-2.05	1.72
		Stasiun 3	-1.000	.725	.376	-2.88	.88
	Stasiun 3	Stasiun 1	.833	.725	.500	-1.05	2.72
		Stasiun 2	1.000	.725	.376	-.88	2.88
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	.167	.725	1.000	-1.79	2.12
		Stasiun 3	-.833	.725	.806	-2.79	1.12
	Stasiun 2	Stasiun 1	-.167	.725	1.000	-2.12	1.79
		Stasiun 3	-1.000	.725	.564	-2.95	.95
	Stasiun 3	Stasiun 1	.833	.725	.806	-1.12	2.79
		Stasiun 2	1.000	.725	.564	-.95	2.95

Homogeneous Subsets

Suhu_tanah

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05
			1
Tukey HSD ^a	Stasiun 2	6	26.83
	Stasiun 1	6	27.00
	Stasiun 3	6	27.83
	Sig.		.376
Duncan ^a	Stasiun 2	6	26.83
	Stasiun 1	6	27.00
	Stasiun 3	6	27.83
	Sig.		.210

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 7

Hasil Uji Anova pH Tanah

Descriptives

pH_tanah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	6.233	.3502	.1430	5.866	6.601	5.9	6.8
Stasiun 2	6	6.233	.2338	.0955	5.988	6.479	6.0	6.5
Stasiun 3	6	5.650	.5683	.2320	5.054	6.246	5.0	6.3
Total	18	6.039	.4767	.1124	5.802	6.276	5.0	6.8

Test of Homogeneity of Variances

pH_tanah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.858	2	15	.024

ANOVA

pH_tanah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.361	2	.681	4.081	.038
Within Groups	2.502	15	.167		
Total	3.863	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: pH_tanah

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	.0000	.2358	1.000	-.612	.612
		Stasiun 3	.5833	.2358	.063	-.029	1.196
	Stasiun 2	Stasiun 1	.0000	.2358	1.000	-.612	.612
		Stasiun 3	.5833	.2358	.063	-.029	1.196
	Stasiun 3	Stasiun 1	-.5833	.2358	.063	-1.196	.029
		Stasiun 2	-.5833	.2358	.063	-1.196	.029
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	.0000	.2358	1.000	-.635	.635
		Stasiun 3	.5833	.2358	.077	-.052	1.218
	Stasiun 2	Stasiun 1	.0000	.2358	1.000	-.635	.635
		Stasiun 3	.5833	.2358	.077	-.052	1.218
	Stasiun 3	Stasiun 1	-.5833	.2358	.077	-1.218	.052
		Stasiun 2	-.5833	.2358	.077	-1.218	.052

Homogeneous Subsets

pH_tanah

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05	
			1	2
Tukey HSD ^a	Stasiun 3	6	5.650	
	Stasiun 1	6	6.233	
	Stasiun 2	6	6.233	
	Sig.		.063	
Duncan ^a	Stasiun 3	6	5.650	
	Stasiun 1	6		6.233
	Stasiun 2	6		6.233
	Sig.		1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 8

Hasil Uji Anova Kelembapan Tanah

Descriptives

Kelembapan_tanah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	35.83	11.143	4.549	24.14	47.53	20	50
Stasiun 2	6	27.50	5.244	2.141	22.00	33.00	20	35
Stasiun 3	6	43.33	16.633	6.791	25.88	60.79	25	60
Total	18	35.56	13.048	3.076	29.07	42.04	20	60

Test of Homogeneity of Variances

Kelembapan_tanah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
14.432	2	15	.000

ANOVA

Kelembapan_tanah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	752.778	2	376.389	2.636	.104
Within Groups	2141.667	15	142.778		
Total	2894.444	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kelembapan_tanah

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	8.333	6.899	.467	-9.59	26.25
		Stasiun 3	-7.500	6.899	.536	-25.42	10.42
	Stasiun 2	Stasiun 1	-8.333	6.899	.467	-26.25	9.59
		Stasiun 3	-15.833	6.899	.087	-33.75	2.09
	Stasiun 3	Stasiun 1	7.500	6.899	.536	-10.42	25.42
		Stasiun 2	15.833	6.899	.087	-2.09	33.75
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	8.333	6.899	.737	-10.25	26.92
		Stasiun 3	-7.500	6.899	.882	-26.08	11.08
	Stasiun 2	Stasiun 1	-8.333	6.899	.737	-26.92	10.25
		Stasiun 3	-15.833	6.899	.110	-34.42	2.75
	Stasiun 3	Stasiun 1	7.500	6.899	.882	-11.08	26.08
		Stasiun 2	15.833	6.899	.110	-2.75	34.42

Homogeneous Subsets

Kelembapan_tanah

Stasiun	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	
Tukey HSD ^a	Stasiun 2	6	27.50	
	Stasiun 1	6	35.83	
	Stasiun 3	6	43.33	
	Sig.		.087	
Duncan ^a	Stasiun 2	6	27.50	
	Stasiun 1	6	35.83	35.83
	Stasiun 3	6		43.33
	Sig.		.246	.294

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 9

Hasil Uji Anova Suhu Udara

Descriptives

Suhu_udara

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	6	29.33	.816	.333	28.48	30.19	28	30
Stasiun 2	6	30.50	1.049	.428	29.40	31.60	29	32
Stasiun 3	6	30.33	1.366	.558	28.90	31.77	29	33
Total	18	30.06	1.162	.274	29.48	30.63	28	33

Test of Homogeneity of Variances

Suhu_udara

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.183	2	15	.835

ANOVA

Suhu_udara

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.778	2	2.389	1.972	.174
Within Groups	18.167	15	1.211		
Total	22.944	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Suhu_udara

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	-1.167	.635	.192	-2.82	.48
		Stasiun 3	-1.000	.635	.287	-2.65	.65
	Stasiun 2	Stasiun 1	1.167	.635	.192	-.48	2.82
		Stasiun 3	.167	.635	.963	-1.48	1.82
	Stasiun 3	Stasiun 1	1.000	.635	.287	-.65	2.65
		Stasiun 2	-.167	.635	.963	-1.82	1.48
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	-1.167	.635	.259	-2.88	.54
		Stasiun 3	-1.000	.635	.409	-2.71	.71
	Stasiun 2	Stasiun 1	1.167	.635	.259	-.54	2.88
		Stasiun 3	.167	.635	1.000	-1.54	1.88
	Stasiun 3	Stasiun 1	1.000	.635	.409	-.71	2.71
		Stasiun 2	-.167	.635	1.000	-1.88	1.54

Homogeneous Subsets

Suhu_udara

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05
			1
Tukey HSD ^a	Stasiun 1	6	29.33
	Stasiun 3	6	30.33
	Stasiun 2	6	30.50
	Sig.		.192
Duncan ^a	Stasiun 1	6	29.33
	Stasiun 3	6	30.33
	Stasiun 2	6	30.50
	Sig.		.101

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 10

Hasil Uji Anova Kelembapan Udara

Descriptives

Kelembapan_udara

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Stasiun 1	6		
Stasiun 2	6	67.33	4.844	1.978	62.25	72.42	60	73
Stasiun 3	6	68.33	4.082	1.667	64.05	72.62	65	75
Total	18	70.72	5.592	1.318	67.94	73.50	60	80

Test of Homogeneity of Variances

Kelembapan_udara

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.249	2	15	.140

ANOVA

Kelembapan_udara

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	303.444	2	151.722	9.974	.002
Within Groups	228.167	15	15.211		
Total	531.611	17			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kelembapan_udara

	(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Stasiun 1	Stasiun 2	9.167*	2.252	.003	3.32	15.02
		Stasiun 3	8.167*	2.252	.007	2.32	14.02
	Stasiun 2	Stasiun 1	-9.167*	2.252	.003	-15.02	-3.32
		Stasiun 3	-1.000	2.252	.898	-6.85	4.85
	Stasiun 3	Stasiun 1	-8.167*	2.252	.007	-14.02	-2.32
		Stasiun 2	1.000	2.252	.898	-4.85	6.85
Bonferroni	Stasiun 1	Stasiun 2	9.167*	2.252	.003	3.10	15.23
		Stasiun 3	8.167*	2.252	.007	2.10	14.23
	Stasiun 2	Stasiun 1	-9.167*	2.252	.003	-15.23	-3.10
		Stasiun 3	-1.000	2.252	1.000	-7.07	5.07
	Stasiun 3	Stasiun 1	-8.167*	2.252	.007	-14.23	-2.10
		Stasiun 2	1.000	2.252	1.000	-5.07	7.07

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Kelembapan_udara

	Stasiun	N	Subset for alpha = .05	
			1	2
Tukey HSD ^a	Stasiun 2	6	67.33	
	Stasiun 3	6	68.33	
	Stasiun 1	6		76.50
	Sig.		.898	1.000
Duncan ^a	Stasiun 2	6	67.33	
	Stasiun 3	6	68.33	
	Stasiun 1	6		76.50
	Sig.		.663	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.



UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
Jl. Dr. Wahidin S. 5-19 Yogyakarta 55224 Indonesia
Phone: (0274) 563929 (Ext. 459)
Fax: (0274) 513235

QADW- 2241-BO-11.11.003

**FORMULIR PEMANTAUAN SKRIPSI
FAKULTAS BIOTEKNOLOGI UKDW**

Nama Mahasiswa	: Diana Teresa
NIM	: 31160094
Judul	: Keanekaragaman Tumbuhan Mangrove di Kawasan konservasi Mangrove bans. Desa Tirtohargo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
Pembimbing	: Drs. Kisworo, M.Sc., Drs. Guruh Prihatno, M.S.
Semester	: 8 (Genap)
Terdaftar pertamakali sebagai peserta Skripsi	: Semester... 8 Tahun Akademik

TATAP MUKA	TAHAPAN KEGIATAN	Tgl. Pelaksanaan	Tandatangan Pembimbing
1.	Revisi Proposal	30-01-2019	[Signature]
2.	Validasi Metode	13-02-2019	[Signature]
Deskripsi Kegiatan Penelitian :			
3.	Konsultasi 1: Hasil Analisis Data Penelitian (Pak Fis)	01-04-2019	[Signature]
4.	Konsultasi 2: Bab 1.4.3 (Pak Guruh)	15-05-2019	[Signature]
5.	Konsultasi 3: Bab 1.2,3 (Pak Fis)	16-05-2019	[Signature]
6.	Konsultasi 4: Bab A (Pak Guruh)	17-05-2019	[Signature]
7.	Konsultasi 5: Bab A (Pak Fis)	18-05-2019	[Signature]
8.	Konsultasi 6: Revisi Bab A (Pak Fis)	28-05-2019	[Signature]
9.	Validasi dan Pengolahan Data	10-06-2019	[Signature]
10.	Penulisan Pendahuluan dan Tinjauan Pustaka	10-06-2019	[Signature]
11.	Penulisan Hasil	10-06-2019	[Signature]
12.	Penulisan Pembahasan dan Kesimpulan	19-06-2019	[Signature]
13.	Ujian Skripsi	21-06-2019	[Signature]
14.	Perbaiki Naskah Skripsi	02-07-2019	[Signature]

Yogyakarta, 19 Juni 2019

Menyetujui Pembimbing

[Signature]

Mahasiswa

[Signature]
Diana Teresa



UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
Jl. Dr. Wahidin S. 5-19 Yogyakarta 55224 Indonesia
Phone: (0274) 563929 (Ext. 459)
Fax: (0274) 513235

QADW- 2241-BO-13.01.001

DAFTAR TATAP MUKA MAHASISWA DENGAN DOSEN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Diana Teresa
NIM : 5150044

No	Tanggal	Kegiatan	Tanda tangan Dosen Pembimbing
1	30/01-2019	Melakukan Revisi Proposal (pak kis)	[Signature]
2	04/02-2019	Melakukan perbaikan metode Penelitian (pak kis)	[Signature]
3	07/02-2019	Perbaikan Metode Penelitian (Lokasi, Plot, Parameter) → Pak Guruh	[Signature]
4	12/02-2019	Konsultasi Metode yg sudah direvisi (Pak Guruh)	[Signature]
5	13/02-2019	Konsultasi Metode yang di revisi (pak kis)	[Signature]
6	05/03-2019	Konsultasi Analisis data (pak kis)	[Signature]
7	01/04-2019	Konsultasi Hasil Penelitian (pak kis)	[Signature]
8	02/04-2019	Konsultasi Hasil Penelitian (pak Guruh)	[Signature]
9	06/04-2019	Melakukan Analisis data (mentabulasi data) → Pak kis.	[Signature]
10	24/04-2019	Monitoring Skripsi (Bu Anik)	[Signature]
11	15/05-2019	Konsultasi BAB 1-3 (pak Guruh)	[Signature]
12	16/05-2019	Konsultasi Bab 1-3 (pak kis)	[Signature]
13	17/05-2019	Konsultasi BAB 4 (pak Guruh)	[Signature]
14	19/05-2019	Konsultasi Bab 4 (pak kis)	[Signature]
15	23/05-2019	Melakukan revisi BAB 1-3 (pak kis)	[Signature]
16	28/05-2019	Melakukan revisi BAB 4 (pak kis)	[Signature]
17	10/06-2019	Konsultasi Naskah Skripsi (pak kis)	[Signature]
18	13/06-2019	Konsultasi revisi Bab 4 (pak Guruh)	[Signature]
19	14/06-2019	Konsultasi Final Naskah sebelum magu (pak kis)	[Signature]
20	02/07-2019	Konsultasi Revisi Naskah terakhir (pak kis)	[Signature]

Catatan: Tatap muka min 14X per semester.