

**KEANEKARAGAMAN JENIS KUMBANG (COLEOPTERA)
DI KAWASAN AIR TERJUN BUKIT MARAS DESA DALIL
KECAMATAN BAKAM KABUPATEN BANGKA**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
Dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**FERNANDO R.H SILITONGA
2031211006**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNIJUK
2018**

ABSTRAK

FERNANDO R.H SILITONGA (NIM 2031211006). Keanekaragaman Jenis Kumbang (Coleoptera) di Kawasan Air Terjun Bukit Maras Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka. Dibawah bimbingan **Budi Afriyansyah** dan **Ade Yusni Franata**.

Kumbang (Ordo Coleoptera) merupakan kelompok terbesar yaitu sekitar 40% dari jenis dalam Kelas Insecta. Penelitian tentang keanekaragaman jenis kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras belum pernah dilakukan padahal didalam ekosistem kumbang memiliki peran yang sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui indeks keanekaragaman kumbang di kawasan air terjun. Metode penentuan titik sampling dilakukan dengan transek yaitu dengan mengikuti jalan setapak dari ketinggian 76 mdpl sampai 196 mdpl dengan interval pada setiap ketinggian 10 mdpl sehingga secara keseluruhan terdapat 13 lokasi titik sampling. Spesimen kumbang dikumpulkan dengan beberapa metode (*sweep net*, *pitfall trap* dan *light trap*). Faktor abiotik yang diukur adalah ketinggian, suhu tanah, suhu udara, kelembaban udara, kecepatan angin dan intensitas cahaya. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan indeks keanekaragaman, indeks kemerataan dan indeks kekayaan jenis. Analisis korelasi Pearson dilakukan untuk menentukan korelasi antara keanekaragaman kumbang dengan faktor abiotik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 794 individu dari 57 spesies kumbang yang termasuk kedalam 14 famili. Famili *Chrysomelidae* merupakan spesies paling banyak ditemukan. Nilai keanekaragaman dan kekayaan jenis tertinggi terdapat pada titik lokasi 2 (86 mdpl) sedangkan nilai indeks kemerataan tertinggi dibandingkan titik lokasi penelitian lainnya terdapat pada titik lokasi 10 (166m dpl). Ada 13 jenis kumbang yang hanya ditemukan pada satu titik lokasi penelitian. Analisis korelasi menunjukkan bahwa ada korelasi antara jumlah individu kumbang dengan suhu tanah dan ketinggian tempat yaitu 0,66 dan -0,90. Berdasarkan nilai keanekaragaman, kemerataan dan kekayaan spesies, maka kawasan air terjun Bukit Maras merupakan hutan yang masih alami dan belum terganggu sehingga mendukung keberadaan kumbang didalamnya.

Kata kunci : kumbang, Kawasan Hutan Air Terjun Bukit Maras, Desa Dalil.

ABSTRACT

FERNANDO R.H SILITONGA (NIM 2031211006). Diversity of Beetle Species in The Waterfall Area of Maras Hill Dalil Village District Bakam, Bangka. Supervised by **Budi Afriyansyah** and **Ade Yusni Franata**.

Beetles (Order Coleoptera) are the largest group with 40% of the species in the Class Insecta. Research on beetle diversity in the waterfall area of Maras hill has never been reported, yet beetle has important roles in ecosystem. This study aims to identify and know the beetle diversity index in the waterfall area. Sample points were determined by transect method with count stations located at 10 m interval. There were 13 stations ranging from alt 76 masl to 196 masl. Beetle specimens were collected by several methods (sweep net, pitfall traps and light traps). Abiotic factors such as height soil temperature, air temperature, air humidity, wind speed and light intensity were measured. Data were analyzed to determine diversity index, evenness index and species richness index. Results showed there were 794 individuals of 57 species of 14 families in the waterfall area of Maras hill. Family Chrysomelidae is the most abundant species. Value diversity and richness of species is highest at the location 2 (86 masl) while the highest evenness index value compared to other research sites point contained in the location 10 (166 masl). There are 13 species of beetle found only in one station. Pearson correlation showed that beetle abundance were positively correlated with soil temperature (0,66) dan negatively correlated with attitude (-0,90). Based on the value of diversity, evenness index and species richness index, waterfall area of Maras hill is an unspoiled forest and undisturbed so that it supports the presence of the beetle in it.

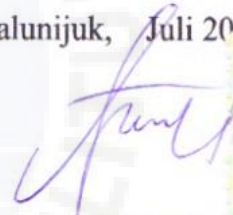
Keywords : Beetle, forest in the waterfall area Maras hill, Dalil Village.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Fernando Randa Hasiholan Silitonga menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, Juli 2018



Fernando R.H Silitonga





© Hak Cipta milik Universitas Bangka Belitung, tahun 2018
Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB.

**KEANEKARAGAMAN JENIS KUMBANG (COLEOPTERA)
DI KAWASAN AIR TERJUN BUKIT MARAS DESA DALIL
KECAMATAN BAKAM KABUPATEN BANGKA**

**Fernando R.H Silitonga
20312110006**

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains
pada Jurusan Biologi




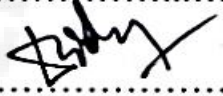
**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNIJUK
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Keanekaragaman Jenis Kumbang (Coleoptera) di Kawasan Air Terjun Bukit Maras Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka.
Nama : Fernando R.H Silitonga
NIM : 2031211006

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Kamis 19 juli 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

Komisi Penguji

Ketua : Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. (.....)
Anggota 1 : Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si. (.....)
Anggota 2 : Ade Yusni Franata, S.Si., M.Si. (.....)
Anggota 3 : Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. (.....)

Balunijuk, Juli 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi



Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc.

Tanggal Lulus:

**KEANEKARAGAMAN JENIS KUMBANG (COLEOPTERA)
DI KAWASAN AIR TERJUN BUKIT MARAS DESA DALIL
KECAMATAN BAKAM KABUPATEN BANGKA**

Oleh

**Fernando R.H Silitonga
2031211006**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si

Pembimbing Pendamping



Ade Yusni Franata, S.Si., M.Si

Balunijuk, Juli 2018

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan cinta kasih-Nya yang telah dilimpahkan kepada Penulis sehingga skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Jenis Kumbang (Coleoptera) di Kawasan Air Terjun Bukit Maras Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka” telah dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini merupakan syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Pada kesempatan ini Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak, mamak, adik-adik, nenek dan kerabat dekat keluarga lainnya yang telah memberikan motivasi, kasih sayang, perhatian dan dukungan baik materil dan non materil selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Ade Yusni Franata, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, pengetahuan dan motivasinya selama skripsi.
3. Bapak Rahmad Lingga, S.Si., M.Si. dan Bapak Randi Syahputra, S.Si., M.si. selaku dosen pembahas dalam seminar kolokium.
4. Bapak Riko Irwanto, S.Si., M.Sc. dan Bapak Hendri, S.Si., M.Si sebagai dosen pembahas dalam seminar hasil.
5. Bapak Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. dan Ibu Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji pada sidang komprehensif skripsi.
6. Ibu Djunianti Peggie, M.Sc., Ph.D, Bapak Anto dan seluruh staf Laboratorium Zoologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) atas segala ilmu, perhatian dan bimbingan dalam melakukan identifikasi kumbang.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu diharapkan kritik dan sarannya.

Balunujuk, Juli 2018

Fernando R.H Silitonga

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deskripsi kumbang.....	4
2.2 Morfologi kumbang.....	5
2.3 Siklus hidup kumbang.....	5
2.4 Klasifikasi kumbang	7
2.5 Peranan kumbang di ekosistem	7
2.6 Keanekaragaman kumbang	8
2.7 Kondisi umum lokasi penelitian	10
III. BAHAN DAN METODE	11
3.1 Waktu dan lokasi penelitian	11
3.2 Alat dan bahan	12
3.3 Metode penelitian	12
3.4 Metode pengambilan kumbang	13
3.4 Identifikasi Kumbang.....	15

3.4 Analisis data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
VI. DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Ketinggian dan titik koordinat lokasi penelitian	12
Tabel 2 Jumlah dan jenis kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras.....	18
Tabel 3 Indeks keanekaragaman, pemerataan dan kekayaan jenis	20
Tabel 4 Peranan kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras	22
Tabel 5 Nilai rata-rata faktor lingkungan di kawasan air terjun Bukit Maras.....	24
Tabel 6 Korelasi antara jumlah individu, jumlah family, indeks keanekaragaman, pemerataan dan kekayaan jenis terhadap parameter lingkungan.....	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jenis kumbang	4
Gambar 2 Morfologi kumbang	5
Gambar 3 Metamorfosis kumbang	6
Gambar 4 Titik lokasi penelitian	11
Gambar 5 Sketsa penempatan <i>pitfall trap</i> pada lokasi penelitian	14
Gambar 6 Hubungan antara ketinggian titik lokasi penelitian terhadap jumlah individu kumbang yang didapatkan	21
Gambar 7 Presentase peranan kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kumbang yang ditemukan di kawasan air terjun Bukit Maras	41
Lampiran 2 Kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras	44
Lampiran 3 Surat keterangan hutan Bukit Maras sebagai Taman Nasional	55
Lampiran 4 Alat, spesifikasi dan kegunaanya	56
Lampiran 5 Metode perangkap kumbang di kawasan air terjun Bukit Maras	57
Lampiran 6 Deskripsi lokasi penelitian.....	58
Lampiran 7 Hasil identifikasi kumbang di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)	61
Lampiran 8 Riwayat hidup.....	63

