

Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Angiospermae Di Sungai Boyong Sepanjang Kelurahan Purwobinangun dan Kelurahan Candibinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta

Mudrika Suci Eliasmi ^{1*}, Widodo¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281, Indonesia
Email: mudrikasuci29@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the diversity of angiosperm plant species in Boyong River along Purwobinangun Urban Village – Candibinangun Urban Village, Pakem. The outcomes of this study showed that the angiosperm plant gained from the Boyong River included 2 classes, 33 orders, 51 families, and 124 species. The 2 classes are magnoliopsida and liliopsida. Magnoliopsida consists of 23 orders, 38 families, and 97 species, whereas Liliopsida consists of 10 orders, 13 families, and 27 species.

Keywords: Diversity of plants species, Angiosperm, the Boyong River.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan angiospermae di Sungai Boyong sepanjang Kelurahan Purwobinangun - Kelurahan Candibinangun, Pakem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan angiospermae di Sungai Boyong mencakup 2 kelas, 33 ordo, 51 famili dan 124 spesies. 2 kelas yaitu magnoliopsida dan liliopsida. Magnoliopsida terdiri dari 23 ordo, 38 famili, dan 97 spesies. Sementara itu, liliopsida terdiri dari 10 ordo 13 famili dan 27 spesies.

Kata Kunci: : Keanekaragaman jenis tumbuhan, Angiospermae, Sungai Boyong

PENDAHULUAN

Indonesia terletak di daerah tropis sehingga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan di daerah subtropis dan kutub. Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia dapat dilihat dari berbagai macam ekosistem yang memiliki keunikan tersendiri (Ridhwan, 2012). Hutan Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati di dunia. Keanekaragaman meliputi flora dan fauna yang tersebar di seluruh Indonesia. Indonesia menempati urutan keempat di dunia untuk keanekaragaman jenis tumbuhan, yaitu kurang lebih 38.000 jenis di seluruh hutan kawasan Indonesia (Indrawan, 2007). Salah satu kawasan di Indonesia yang memiliki keanekaragaman hayati melimpah adalah Sungai Boyong.

Sungai Boyong merupakan salah satu sungai yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang tinggi dan berhubungan langsung dengan Gunung Merapi. Tumbuhan yang berlimpah dan terjaga membuat kawasan tersebut kaya akan jenis flora dan fauna, salah satu flora yang sering ditemui yaitu angiospermae. Sungai Boyong di sepanjang Kelurahan Purwobinangun dan Kelurahan Candibinangun masih jarang aktifitas yang dilakukan manusia sehingga tumbuhan dan vegetasinya masih alami dan berlimpah.

Angiospermae merupakan tumbuhan biji tertutup dan mempunyai jumlah jenis terbesar dan mendiami lebih banyak tipe habitat. Bentuk hidup mencakup pohon, perdu, herba dan liana yang bersifat perennial maupun annual. Berbagai adaptasi dari angiospermae menghasilkan tumbuhan parasite, saprofit dan epifit.

Angiospermae dibedakan atas dua kelas yakni dikotiledon dan monokotiledon yang mencakup sekitar 300 famili dan lebih dari 250.000 species (Wardani, 2007).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksplorasi dengan penyajian data yaitu jenis-jenis tumbuhan angiospermae yang ditemukan di Sungai Boyong. Metode yang digunakan adalah metode jelajah dengan menjelajahi kawasan sekitar aliran Sungai Boyong kawasan Kelurahan Purwobinangun dan Kelurahan Candibinangun Pakem dengan panjang kawasan 6 KM.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kamera digital, alat tulis yaitu pulpen dan buku tulis, HP Android, aplikasi PlantNet, buku identifikasi flora Steenis. Bahan yang digunakan yaitu tumbuhan angiospermae yang ditemukan di Sungai Boyong.

Cara kerja terdiri dari : (1) penentuan lokasi pengambilan sampel sesuai (2) pengambilan sampel, mengamati, pemotretan tumbuhan angiospermae di Sungai Boyong secara keseluruhan dilanjutkan bagian-bagian penting meliputi batang, daun, bunga, buah dan biji (3) identifikasi spesies tumbuhan angiospermae yang ditemukan di Sungai Boyong, menggunakan berbagai literature diantaranya <https://plants.usda.gov/>, www.plannet.com, <https://plantsystematics.org/>, buku flora Steenis, morfologi tumbuhan Gembong Tjitrosoepomo, apabila tidak ditemukan dibuku dan internet, identifikasi dapat dilakukan dengan menanyakan kepada ahlinya (4) Data tumbuhan yang telah diidentifikasi kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan ciri-ciri morfologinya dan dilanjutkan dengan dikelompokkan berdasarkan familinya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 - Februari 2020. Hasil penelitian yang dilakukan di Sungai Boyong didapatkan 2 kelas, 33 ordo, 51 famili dan 124 spesies, 2 kelas yaitu magnoliopsida dan liliopsida, magnoliopsida yang terdiri dari 23 ordo, 38 famili dan 97 spesies, sedangkan liliopsida terdiri dari 10 ordo 13 famili dan 27 spesies

Tabel 1. Tumbuhan Angiospermae Kelas Magnoliopsida yang terdapat di Sungai Boyong

No	Famili	Spesies
1	Piperaceae	<i>Pepperomia pellucida</i>

No	Famili	Spesies
2	Piperaceae	<i>Pipper dilatatum</i>
3	Piperaceae	<i>Pipper aduncum</i>
4	Piperaceae	<i>Pipper nigrum</i>
5	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>
6	Arecaceae	<i>Arenga pinnata</i>
7	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i>
8	Cucurbitaceae	<i>Momordica sp</i>
9	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes cochinchinensis</i>
10	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i>
11	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>
12	Moraceae	<i>Ficus aurata</i>
13	Moraceae	<i>Ficus septica</i>
14	Urticaceae	<i>Elatostema hezhouense</i>
15	Fabaceae	<i>Aeschynomene indica</i>
16	Fabaceae	<i>Calliandra callothyrsus</i>
17	Fabaceae	<i>Calliandra haematocephala</i>
18	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>
19	Fabaceae	<i>Alysicarpus vaginalis</i>
20	Fabaceae	<i>Centrosoma molle</i>
21	Fabaceae	<i>Crotalaria pallida</i>
22	Fabaceae	<i>Crotalaria sempefloreus</i>
23	Fabaceae	<i>Mimosa invisa</i>
24	Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i>
25	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>
26	Fabaceae	<i>Phyllodium pulchellum</i>
27	Fabaceae	<i>Psophocarpus tetragoniolobus</i>
27	Fabaceae	<i>Uraria crinita</i>
28	Fabaceae	<i>Centrosoma molle</i>
29	Polygonaceae	<i>Polygola paniculata</i>
30	Oxalidaceae	<i>Oxalis barrelieri</i>
31	Balsaminaceae	<i>Impatiens platypetala</i>
32	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i>
33	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>
34	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus emblica</i>
35	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>
36	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>
37	Malvaceae	<i>Sida acuta</i>
38	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i>
39	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>
40	Malvaceae	<i>Helicteres hircuta</i>
41	Sterculiaceae	<i>Pterospermum javanicum</i>
42	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>
43	Euphorbiaceae	<i>Breynia retusa</i>
44	Euphorbiaceae	<i>Macaranga tnaricus</i>
45	Euphorbiaceae	<i>Manihot sp.</i>
46	Euphorbiaceae	<i>Manihot utilissima</i>
47	Brassicaceae	<i>Cardamine pensylvanica</i>
48	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>
49	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>

No	Famili	Spesies
50	Lythraceae	<i>Ammannia coccinea</i>
51	Melastomaceae	<i>Melastoma malabartrichum</i>
52	Melastomaceae	<i>Clidemia hirta</i>
53	Onagraceae	<i>Ludwigia adscendens</i>
54	Onagraceae	<i>Ludwigia decurrens</i>
55	Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>
56	Amarantaceae	<i>Alternanthera brasiliiana</i>
57	Amarantaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>
58	Amarantaceae	<i>Celosia argentea</i>
59	Amarantaceae	<i>Alternanthera philoxeroides</i>
60	Amarantaceae	<i>Persicaria maculosa</i>
61	Primulaceae	<i>Ardisia elliptica</i>
62	Rubiaceae	<i>Dentella repens</i>
63	Rubiaceae	<i>Richardia scarab</i>
64	Acanthaceae	<i>Asytacia gangetica</i>
65	Acanthaceae	<i>Reullia repens</i>
66	Begoniaceae	<i>Begonia hirtella</i>
67	Lamiaceae	<i>Luucas aspera</i>
68	Lamiaceae	<i>Salvia riparia</i>
69	Lamiaceae	<i>Hyptis capitata</i>
70	Scrophulariaceae	<i>Bacopa procumbens</i>
71	Scrophulariaceae	<i>Lindernia crustacea</i>
72	Verbenaceae	<i>Clerodendron serratum</i>
73	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>
74	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>
75	Convolvulaceae	<i>Ipomea aquatica</i>
76	Convolvulaceae	<i>Ipomea batatas</i>
77	Convolvulaceae	<i>Ipomea quamoclit</i>
78	Solanaceae	<i>Physalis agulate</i>
79	Solanaceae	<i>Solanum diphyllum</i>
80	Solanaceae	<i>Solanum melongena</i>
81	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>
82	Asteraceae	<i>Acmella paniculata</i>
83	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>
84	Asteraceae	<i>Chromolaene odorata</i>
85	Asteraceae	<i>Cosmos caudatus</i>
86	Asteraceae	<i>Crassocephalum crepidioides</i>
87	Asteraceae	<i>Eclipta prostrate</i>
88	Asteraceae	<i>Elephantopus scaber</i>
89	Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i>
90	Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i>
91	Asteraceae	<i>Sphagneticolia trilobata</i>
92	Asteraceae	<i>Spinlanthes costata</i>
93	Asteraceae	<i>Erigeron sumatrensis</i>
94	Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i>
95	Campanulaceae	<i>Hippobroma longiflora</i>
96	Araliaceae	<i>Schefflera heptaphylla</i>
97	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i>

Tabel 2. Tumbuhan Angiospermae Kelas Liliopsida yang terdapat di Sungai Boyonh

No	Famili	Spesies
1	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>
2	Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i>
3	Commelinaceae	<i>Commelina rebmanii</i>
4	Commelinaceae	<i>Floscopa scandens</i>
5	Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i>
6	Liliaceae	<i>Lilium candidum</i>
7	Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>
8	Costaceae	<i>Cheilocostus speciosus</i>
9	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>
10	Zingiberaceae	<i>Amomum sp.</i>
11	Cyperaceae	<i>Cyperus alternifolius</i>
12	Cyperaceae	<i>Cyperus gtrigosus</i>
13	Cyperaceae	<i>Fimbristylis litoralis</i>
14	Cyperaceae	<i>Kulliga brevifolia</i>
15	Poaceae	<i>Capim faforite</i>
16	Poaceae	<i>Pennisetum perpureum</i>
17	Poaceae	<i>Panicum maximum</i>
18	Orchidaceae	<i>Liparis sp.</i>
19	Orchidaceae	<i>Spathoglotis alba</i>
20	Dioscoreaceae	<i>Tacca palmate</i>
21	Limnocharitaceae	<i>Limnocharis flava</i>
22	Asparagaceae	<i>Draceana fragrans</i>
23	Asparagaceae	<i>Cordyline fruticosa</i>
24	Araceae	<i>Homalomena cordata</i>
25	Araceae	<i>Schismatoglottis calyprata</i>
26	Araceae	<i>Colocasia asculenta</i>
27	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>

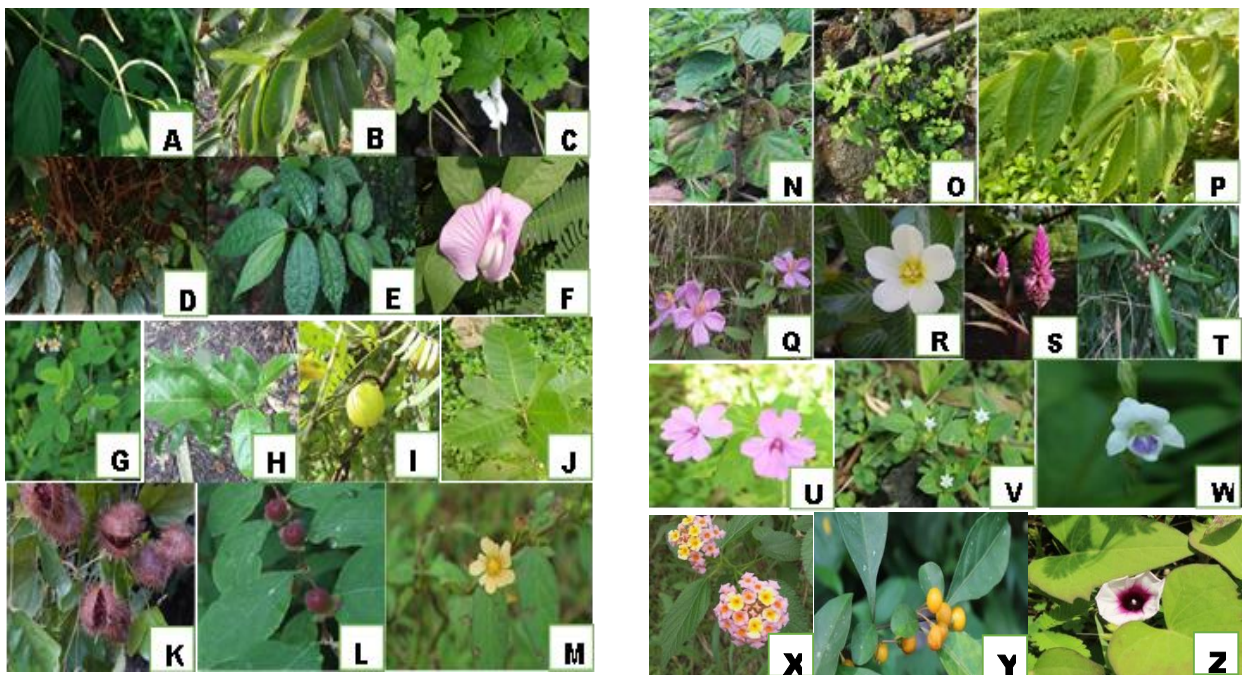
Berdasarkan tabel 1, jumlah spesies terbanyak kelas magnoliopsida yaitu spesies pada family fabaceae yang terdiri dari 14 spesies yaitu *Aeschynomene indica*, *Calliandra callothyrsus*, *Calliandra haematocephala*, *Leucaena leucocephala*, *Alysicarpus vaginalis*, *Centrosoma molle*, *Crotalaria pallida*, *Crotalaria sempeflorens*, *Mimosa invisa*, *Mimosa pigra*, *Mimosa pudica*, *Phyllodium pulchellum*, *Psophocarpus tetragoniolobus*, *Uraria crinita*. Kemudian spesies terbanyak urutan kedua yaitu family asteraceae yang terdiri dari 13 spesies yaitu *Acmella paniculata*, *Ageratum conyzoides*, *Chromolaene odorata*, *Cosmos caudatus*, *Crassocephalum crepidioides*, *Eclipta prostrate*, *Elephantopus scaber*, *Emilia sonchifolia*, *Mikania micrantha*, *Sphagneticolia trilobata*, *Spinlanthes costata*, *Erigeron sumatrensis*, *Synedrella nodiflora*. Family fabaceae merupakan family besar pada tumbuhan angiospermae yang terdiri dari 440 genus dan 12.000 spesies. Family fabaceae banyak berupa herba, semak dan beberapa berhabitus pohon

(Daniel, 2015 dalam (Farid, 2018)). Family Asteraceae merupakan family yang memiliki keanekaragaman spesies sangat tinggi dan memiliki jumlah spesies terbesar kedua pada kingdom plantae. Family ini memiliki 1.600 – 17.000 genus dan 24.000 – 30.000 spesies berupa herba atau perdu (Lawrence, 1958 dalam (Kharisma, 2021)).

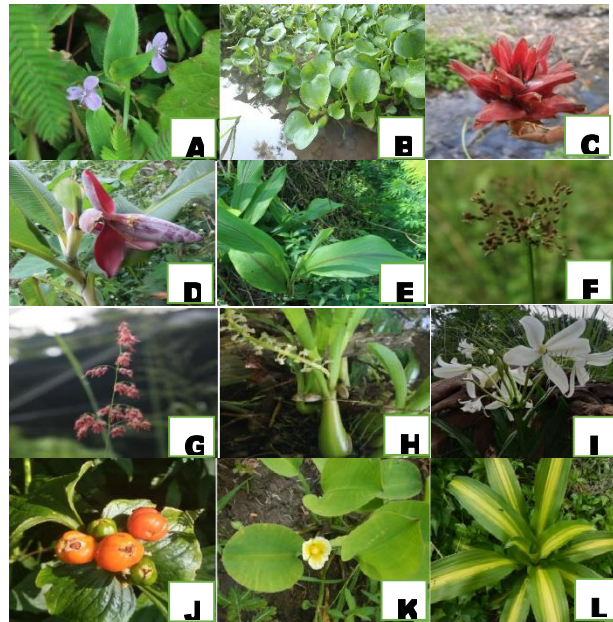
Berdasarkan tabel 2, jumlah bahwa spesies terbanyak yang ditemukan terdapat dalam family commelinaceae yang terdiri dari 5 spesies yaitu *Commelina diffusa*, *Commelina benghalensis*, *Commelina rebmanii*, *Floscopa scandens*, *Tradescantia fluminensis*. Kemudian family terbanyak urutan kedua yaitu family cyperaceae terdiri dari 4 species yaitu *Cyperus alternifolius*, *Cyperus gtrigosus*, *Fimbristylis litoralis*, *Kulliga brevifolia* dan araceae terdiri dari 4 species yaitu *Homalomena cordata*,

Schismatoglottis calyprata, *Colocasia asculenta*, *Xanthosoma sagittifolium*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Sungai Boyong, jumlah seluruh tumbuhan angiospermae yang telah ditemukan terdiri dari 51 famili dan 124 spesies. Kemungkinan masih banyak keanekaragaman jenis tumbuhan angiospermae di Sungai Boyong yang belum ditemukan, hal ini dikarenakan kurangnya ketelitian peneliti dalam mengambil data mengingat kawasan Sungai Boyong merupakan kawasan yang memiliki wilayah luas dan berbagai medan yang sangat terjal, bisa juga dikarenakan ada beberapa tumbuhan yang belum waktunya muncul di waktu peneliti mengambil data, sehingga hasil penelitian ini masih bersifat sementara



Gambar 1 Jenis-jenis tumbuhan angiospermae kelas magnoliopsida yang ditemukan di Sungai Boyong
 A. Piperaceae (*Piper aduncum*), B. Annonaceae (*Annona muricata*), C. Cucurbitaceae (*Trichosanthes cochinchinensis*), D. Moraceae (*Ficus aurata*), E. Urticaceae (*Elatostema hezhouense*), F. Fabaceae (*Centrosoma molle*), G. Oxalidaceae (*Oxalis barrielieri*), H. Passifloraceae (*Passiflora edulis*), I. Phyllanthaceae (*Phyllanthus emblica*), J. Anacardiaceae (*Anacardium occidentale*), K. Bixaceae (*Bixa orellana*), L. Euphorbiaceae (*Breynia retusa*), M. Malvaceae (*Sida rhombifolia*), N. Sterculiaceae (*Pterospermum javanicum*), O. Brassicaceae (*Cardamine pensylvanica*), P. Muntingiaceae (*Muntingia calabura*), Q. Melastomaceae (*Melastoma malabartrichum*), R. Onagraceae (*Ludwigia adscendens*), S. Amaranthaceae (*Celosia argentea*), T. Primulaceae (*Ardisia elliptica*), U. Balsaminaceae (*Impatiens platypetala*), V. Rubiaceae (*Richardia scarab*), W. Acanthaceae (*Asytacia gangetica*), X. Verbenaceae (*Lantana camara*), Y. Solanaceae (*Solanum diphyllum*), Z. Convolvulaceae (*Ipomea batatas*)



Gambar 2 Jenis-jenis tumbuhan angiospermae kelas liliopsida yang ditemukan di Sungai Boyong A. Commelinaceae (*Commelina diffusa*), B. Pontederiaceae (*Eichhornia crassipes*), C. Costaceae (*Cheilocostus speciosus*), D. Musaceae (*Musa paradisiaca*), E. Zingiberaceae (*Amomum* sp.), F. Cyperaceae (*Fimbristylis littoralis*), G. Poaceae (*Capim faforite*), H. Orchidaceae (*Liparis* sp.), I. Liliaceae (*Lilium candidum*), J. Dioscoreaceae (*Tacca palmate*), K. Limnocharitaceae (*Limnocharis flava*), L. Asparagaceae (*Draceana fragrans*)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan angiospermae di Sungai Boyong secara keseluruhan didapatkan 2 kelas, 33 ordo, 51 famili dan 124 spesies. Terdapat 2 kelas yaitu magnoliopsida dan liliopsida, magnoliopsida terdiri dari 23 ordo, 38 famili dan 97 spesies, sedangkan liliopsida terdiri dari 10 ordo 13 famili dan 27 spesies

DAFTAR PUSTAKA

- Ridhwan, M. 2012. Tingkat Keanekaragaman Hayati dan Pemanfaatannya di Indonesia. *Jurnal Biology Education*, 1(1), 1-17
- Indrawan . 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia
- Farid. M. F, 2018. *Aplikasi Katalog Tumbuhan Angiospermae Di UIN Sunan Kalijaga Sebagai Media Pembelajaran (Skripsi)*. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Kharisma. 2021. *Pengembangan Katalog Keanekaragaman Jenis dan Habitus Angiospermae Di Kawasan Hutan Raya Bunder Gunungkidul Sebagai Sumber Belajar SMA/MA (Skripsi)*. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Wardani Ratnasari Arum. 2007. *Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Gunung Lawu pada Jalur Pendakian Tambak Dusun Tambak Kabupaten Karanganyar*. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.