

**Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan Sungai Lebak
Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA**

SKRIPSI

oleh

Tri Agustin Wijaya

NIM : 06091181320010

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

**Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan Sungai
Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA**

SKRIPSI

Oleh

Tri Agustin Wijaya

NIM : 06091181320010

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



**Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.
NIP 196809191993031003**


Pembimbing 2,



**Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D.
NIP 196901281993031003**

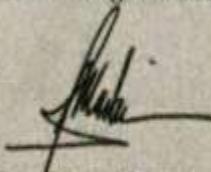
Mengetahui:

Ketua Jurusan,



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP 196807061994021001**

Ketua Program Studi



**Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D.
NIP 196901281993031003**

**Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan Sungai
Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA**

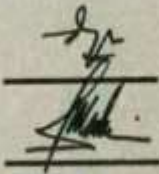
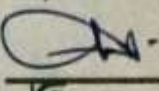
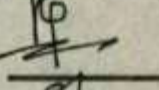
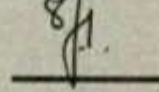
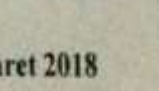
SKRIPSI

Oleh
Tri Agustin Wijaya
NIM : 06091181320010

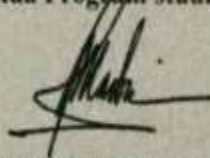
Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 28 Februari 2018

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------|----------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Drs. Didi Jaya Satri, M.Si. |  |
| 2. Sekretaris | : Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D |  |
| 3. Anggota | : Dr. Adeng Slamet, M.Si. |  |
| 4. Anggota | : Drs. Khoiron Nazip, M.Si. |  |
| 5. Anggota | : Suratmi, S.Pd., M.Pd. |  |

Indralaya, 19 Maret 2018
Mengetahui,
Ketua Program studi,



Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D.
NIP 196901281993031003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tri Agustin Wijaya

NIM : 06091181320010

Program studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kelimpahan Jenis Plankton di Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat IKota Palembang dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 28 Februari 2018



Tri Agustin Wijaya

NIM 06091181320010

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Yth Drs. Didi Jaya Santri, M.Si dan Yth. Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Yth Prof. Sofendi, M.A., Ph.D. Dekan FKIP Unsri, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Yth Dr. Ismet, S.Pd., M.Si. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Yth Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D. yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada Yth Dr. Adeng Slamet, M.Si, Yth Drs. Khoiron Nazip, M.Si, dan Yth Suratmi, M.Pd anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta dan kedua saudara saya yang telah memberikan banyak bantuan, dukungan dan Doa selama penulis mengikuti pendidikan Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman dan sahabat yang telah memberikan banyak bantuan, dukungan dan Doa selama penulis mengikuti pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, 19 Maret 2018

Penulis

Tri Agustin Wijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Plankton.....	6
2.2 Hubungan Zooplankton dan Fitoplankton.....	6
2.3 Ekosistem air tawar	7
2.4 Ekosistem Perairan Mengalir (Lotik).....	7
2.5 Sungai.....	9
2.6 Habitat Air Tawar.....	10
2.7 Sumber Belajar	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Metode Penelitian.....	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.3 Alat dan Bahan	15
3.4 Parameter yang Diamati	15
3.5 Cara Kerja.....	15

3.5.1 Survei Lapangan	15
3.5.2 Pengambilan Sampel.....	16
3.5.3 Identifikasi Plankton	16
3.5.4 Pengukuran Faktor Fisika-Kimia Perairan.....	16
3.5.5 Sumbangan Terhadap Pembelajaran Biologi.....	17
3.6 Analisis Data	18
3.6.1 Analisis Data Identifikasi.....	18
3.6.2 Analisis Kelimpahan Plankton.....	18
3.6.2 Analisis Kualitas Kelayakan LKPD.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.1.1 Kelimpahan Plankton.....	21
4.1.2 Deskripsi Jenis	23
4.1.3 Parameter Fisika-Kimia Perairan	32
4.2 Pembahasan	32
4.2.1 Sumbangan Hasil Penelitian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Karakteristik Stasiun Penelitian	15
Tabel 4.1 Kelimpahan Plankton di Perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang pada 3 stasiun penelitian	21
Tabel 4.2 Parameter fisika dan kimia di ketiga stasiun di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang	32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Peta Lokasi Sungai Lebak Keranji.....	14
Gambar 4.1 Perbandingan kelimpahan plankton disetiap stasiun.....	23
Gambar 4.2 <i>Scenedesmus intermedius</i>	23
Gambar 4.3 <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	24
Gambar 4.4 <i>Spirogyra neglecta</i>	24
Gambar 4.5 <i>Hyalotheca</i> sp.....	25
Gambar 4.6 <i>Closterium acerosum</i>	25
Gambar 4.7 <i>Fragilariforma horstii</i>	26
Gambar 4.8 <i>Frustulia rhomboides</i>	26
Gambar 4.9 <i>Amphora ovalis</i>	27
Gambar 4.10 <i>Ditylum brightwelli</i>	27
Gambar 4.11 <i>Bangia</i> sp.....	28
Gambar 4.12 <i>Euglena acus</i>	28
Gambar 4.13 <i>Phacus orbicularis</i>	29
Gambar 4.14 <i>Lepocinclis marssoni</i>	29
Gambar 4.15 <i>Chlamydomon</i> sp.....	30
Gambar 4.16 <i>Eutintinnus rugosus</i>	30
Gambar 4.17 <i>Tintinnopsis kofoidi</i>	31
Gambar 4.18 <i>Arcella vulgaris</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	43
Lampiran 2. RPP	46
Lampiran 3. LKPD.....	59
Lampiran 4. Instrumen Validasi LKPD	70
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Validasi LKPD.....	74
Lampiran 6. Foto-foto Penelitian	75
Lampiran 7. Usul Judul Skripsi.....	77
Lampiran 8. SK Pembimbing.....	78
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 10. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian	81
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	82
Lampiran 12. Surat Keterangan Bebas Ruang Baca FKIP	83
Lampiran 13. Surat Keterangan Bebas Perpustakaan UNSRI	84

ABSTRAK

Penelitian deskriptif bertujuan mengetahui kelimpahan jenis plankton telah dilakukan di perairan Sungai Lebak Keranji, Kecamatan Iir Barat I, Kota Palembang. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2017 dengan menggunakan metode deskriptif. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara kualitatif dengan pemilihan titik sampling dilakukan secara purposive. Data dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kelimpahan dan perbandingan diantara ketiga stasiun pengamatan. Hasil penelitian ini ditemukan tujuh belas jenis plankton, yang tergolong dalam tujuh kelas. Jenis yang berhasil ditemukan yaitu; *Scenedesmus intermedius*, *Dictyosphaerium pulchellum*, *Spirogyra neglecta*, *Hyalotheca* sp, *Closterium acerosum*, *Flagiariforma horstii*, *Frustulia rhomboides*, *Amphora ovalis*, *Ditylum brightwelli*, *Bangia* sp, *Euglena acus*, *Phacus orbicularis*, *Lepocinclis marssoni*, *Chlamydomon* sp, *Eutintinnus rugosus*, *Tintinopsis kofoldi*, *Arcella vulgaris*. Secara keseluruhan, ketiga stasiun mempunyai kelimpahan fitoplankton adalah 279 individu/liter dan zooplankton adalah 156 individu/liter. Stasiun pengamatan yang memiliki kelimpahan tertinggi adalah Stasiun I, yaitu fitoplankton 54 individu/liter dan zooplankton 45 individu/liter. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber belajar sebagai informasi dalam mempelajari jenis-jenis protista bagi siswa kelas X Kompetensi Dasar 3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis 4.6 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar yang akan disumbangkan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik

Kata kunci : fitoplankton, zooplankton, kota Palembang

ABSTRACT

Descriptive research aimed to know the abundance of plankton type has been done in the waters of Lebak Keranji River, District of Ilir Barat I, Palembang City. The study was conducted from April to May 2017 using descriptive method. The sampling technique was conducted qualitatively by choosing the sampling point by purposive. Data were analyzed descriptively to determine the abundance and comparison between the three observation stations. The results of this study found seventeen types of plankton, which belong to seven classes. The types that are found are; *Scenedesmus intermedius*, *Dictyosphaerium pulchellum*, *Spirogyra neglecta*, *Hyalotheca* sp, *Closterium acerosum*, *Flagiariiforma horstii*, *Frustulia rhomboides*, *Amphora ovalis*, *Ditylum brightwelli*, *Bangia* sp, *Euglena acus*, *Phacus orbicularis*, *Lepocinclis marssoni*, *Chlamydodon* sp, *Eutintinnus rugosus*, *Tintinopsis kofoldi*, *Arcella vulgaris*. Overall, the three stations have an abundance of phytoplankton is 279 individuals/liter and zooplankton is 156 individuals/liter. Observation stations that have the highest abundance are Station I, which is phytoplankton 54 individuals/liter and zooplankton 45 individuals/liter. The results of this study can be a source of learning as information in learning the types of protista for students of class X Basic Competence 3.6 Applying classification principles to classify protista based on the general characteristics of the class and its role in life through careful observation and systematic. 4.6 Plan and carry out observations on the characteristics and roles of protists in life and present observations in the form of model / chart which will be contributed in the form of the learner's Worksheet

Keywords: phytoplankton, zooplankton, Palembang city

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran harus berlangsung secara optimal bagi peserta didik. Menurut Muijs dan Reynold (2008) dalam proses pembelajaran, peserta didik harus menemukan masalah yang relevan dengan informasi kontekstual di sekitarnya dan terkait cara pendidik dalam menciptakan pembelajaran. Djamarah dan Zain (2010) menjelaskan bahwa pendidik merupakan fasilitator yang harus menciptakan kondisi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan pembelajaran dapat dimaksimalkan dengan menggunakan sumber belajar. Pemanfaatan sumber belajar akan dapat memberikan kesempatan belajar yang kontekstual kepada peserta didik melalui lingkungan sekitar (Kasrina dkk., 2012).

Permasalahan dalam proses pembelajaran Biologi di SMA terdapat suatu keadaan bahwa peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam menganalisis masalah yang terdapat di lingkungan sekitarnya (Nasution, 2014). Musriadi dan Rubiah (2014) menambahkan bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik hanya diarahkan pada kemampuan menghafal informasi yang terdapat di buku pelajaran tanpa adanya pemahaman terhadap struktur masalah atau sumber belajar yang nyata.

Salah satu karakteristik kurikulum 2013 yaitu sekolah merupakan bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar terencana dimana pesertadidik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat dan lingkungan sebagai sumber belajar (Kemendikbud, 2014). Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk mempelajari bahan dan pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai (Sanjaya, 2010). Sumber belajar terdiri atas pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan (Susilana, 2009). Menurut Kemendikbud (2016) pembelajaran Biologi sangat dekat dengan dunia peserta didik. Sumber belajar dapat berasal dari apa yang ada didirinya dan juga lingkungan alam di sekitarnya.

Lingkungan alam Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan memiliki ekosistem perairan tawar yang beragam, baik ekosistem perairan menggenang (lentik) maupun perairan mengalir (lotik). Febriana (2008) menyatakan bahwa 54% wilayah Kota Palembang merupakan rawa. Selain itu, Kota Palembang juga memiliki banyak sungai. Pemerintah Kota Palembang (2016) menyatakan bahwa sungai besar di kota ini yaitu Sungai Musi, Sungai Komerling, Sungai Ogan, dan Sungai Keramasan. Selain sungai besar, Kota Palembang juga memiliki 108 anak sungai. Pada aliran sungai-sungai tersebut ada yang dibangun kolam retensi. Ekosistem perairan yang beragam ini sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar pada pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi peserta didik sehari-hari dalam lingkungannya. Pembelajaran kontekstual memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran yang ada di lingkungan sekitar (Jumadi, 2003). Sanjaya (2010) menambahkan bahwa pembelajaran kontekstual menekankan proses keterlibatan langsung peserta didik. Keterlibatan langsung berarti peserta didik berhubungan langsung dengan objek yang hendak dipelajari tanpa menggunakan perantara maka ada kecenderungan hasil yang diperoleh siswa menjadi konkret sehingga akan memiliki ketepatan yang tinggi.

Susilana (2009) menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran banyak pendidik yang belum merancang sumber belajar secara optimal. Sumber belajar dalam kategori lingkungan baru dipahami sebatas laboratorium dan perpustakaan, sedangkan lingkungan sekitar lainnya belum dimanfaatkan. Hal ini sesuai dengan hasil observasi pada beberapa SMA di Kota Palembang, pembelajaran biologi pada materi Protista belum memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Sumber belajar yang digunakan untuk menunjang pembelajaran baru berupa orang (guru), buku teks pelajaran, dan internet. Peserta didik dituntut untuk menghafal informasi tanpa memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Sanjaya (2010) fenomena seperti ini akan berdampak ketika peserta didik lulus dari sekolah, mereka akan pintar secara teoritis namun tidak dalam pengaplikasian di kehidupan.

Materi Protista merupakan salah satu materi biologi SMA kelas X yang tergolong sulit untuk dipahami. Menurut Purwaningsih (2010) hasil belajar siswa kelas X pada materi Protista masih belum mencapai KKM dan ketuntasan klasikal kelas masih belum mencapai 85%, yaitu masih mencapai 65%. Protista itu sendiri merupakan organisme uniseluler eukariotik. Protista dapat ditemukan dimana-mana, namun kebanyakan jenisnya hidup di lingkungan perairan, baik perairan tawar maupun laut (Dodson, 2005). Protista digolongkan ke dalam tiga kelompok, yaitu Protista mirip hewan (Zooplankton), mirip tumbuhan (Fitoplankton), dan mirip jamur (Starr & Taggart, 2004). Keragaman jenis Protista di lingkungan perairan tawar Kota Palembang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang kontekstual, diharapkan belajar menjadi lebih bermakna sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

Wilayah Sumatera Selatan, penelitian Protista perairan untuk sumber belajar dan keperluan lainnya telah dilakukan, beberapa diantaranya yang dilakukan oleh Kartika, dkk. (2015) di Sungai Kundur Banyuasin teridentifikasi 24 genus plankton. Penelitian Elvandari (2016) di Desa Bumi Pratama Mandira OKI pada perairan payau teridentifikasi 47 jenis protista. Penelitian Gusbadella (2016) di tiga kolam retensi Kota Palembang teridentifikasi 34 jenis protista. Umumnya penelitian-penelitian tersebut hanya terbatas pada jenis-jenis protistanya saja, untuk penelitian mengenai kelimpahan Protista belum banyak dilakukan di Sumatera Selatan khususnya wilayah Kota Palembang masih kurang.

Terkait dengan diperlukannya informasi mengenai Protista di lingkungan sekitar Kota Palembang sebagai sumber belajar, maka diperlukan pengkajian mengenai kelimpahannya, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kelimpahan Jenis Plankton di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi mengenai Plankton di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang. Sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran biologi SMA kelas X materi Protista dengan Kompetensi Dasar 3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan peranya

dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis 4.6 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk pedoman praktikum yang dituangkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dimulai dari pengambilan sampel kemudian identifikasi sampel agar kegiatan pembelajaran dapat terlaksanan secara efisien.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis plankton di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
2. Bagaimana hubungan faktor fisika kimia perairan dengan kelimpahan jenis plankton di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang?
3. Bagaimana informasi kelimpahan jenis Plankton dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA pada materi Protista?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka perlu dibatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Plankton yang diteliti adalah Fitoplankton (Protista mirip tumbuhan) dan Zooplankton (Protista mirip hewan)
2. Pengambilan sampel dilakukan pada rentang permukaan air hingga kedalaman maksimum kecerahan air yang diukur dengan menggunakan keping *Secchi*.
3. Parameter lingkungan fisika-kimia perairan yang diukur adalah temperatur air, pH air, kecerahan air, kecepatan arus, dan DO (*Dissolved Oxygen*).

1.4 Tujuan

1. Mengetahui informasi mengenai kelimpahan jenis plankton di perairan Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang,

2. Mengetahui hubungan faktor fisika kimia lingkungan terhadap kelimpahan Planton di Sungai Lebak Keranji Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
3. Menghasilkan perangkat pembelajaran biologi pada materi protista dari sumber lingkungan sekitar.

1.5 Manfaat

1. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang kelimpahan jenis Plankton di lingkungan sekitar lokasi penelitian.
2. Sebagai bahan masukan materi pada pembelajaran Biologi di SMA khususnya kelas X Kompetensi Dasar 3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan peranya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis 4.6 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/ charta/gambar. Hasil penelitian ini disumbangkan dalam bentuk LKPD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2012). Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, XII (2), 216-23
- Astriyana, & Yuliana. (2012). *Produktivitas Perairan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Barus, T. A. 2004, *Pengantar Limnologi, Studi Tentang Ekosistem Sungai dan Danau*. Jurusan Biologi, Fakultas MIPA USU: Medan.
- Basrowi, dan Suwandi. (2008). *Mendalami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bellinger, E. G., & Sigeo., D. C. (2015). *Freshwater Algae: Identification, Enumeration and Use as Bioindicators, Second Edition*. USA: John Wiley & Sons, Ltd.
- Davis, C. C. 1955. *The Marine and Fresh-Water Plankton*. Michigan State University Press: Japan.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Effendi, H. 2003. *Telaan Kualitas Air: Bagi Pengelolaan sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Jurusan Managemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB: Bogor.
- Elvandari, L. (2016). Keanekaragaman Protista Perairan di Desa Bumi Pratama Mandira Kecamatan Sungai Menang Kabupaten OKI dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Edmondson, W. T. 1959. *Fresh Water Biology Second Edition*. University of Washington: Seattle.
- Fachrul, M. F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Febriana, E. (2008). Kinerja Pengendalian Pemanfaatan Lahan Rawa di Kota Palembang. *Skripsi*. Semarang: FT Universitas Diponegoro.
- Gusbadella, A. (2016). Jenis-Jenis Protista di Beberapa Kolam Retensi di Kota Palembang. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Jumadi. (2003). Pembelajaran Kontekstual dan Implementasinya. *Workshop Sosialisasi dan Implementasi Kurikulum 2004 Madrasah Aliyah DIY, Jateng, Kalsel*. FMIPA UNY.

- Kasrina, Sri Irawati dan Wahyu E. Jayanti. 2012. Ragam Jenis Mikroalga di Air Rawa Kelurahan Bentiring Permai Kota Bengkulu sebagai Alternatif Sumber Belajar Biologi SMA. *Jurnal Exacta* : X(1).
- Kemendikbud. (2014). *Pedoman Guru Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan.
- Kemendikbud. (2016). *Silabus Biologi SMA/MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan.
- Miarso, Y. (2005). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Muslich, M. (2009). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Konstektual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muijs, Daniels dan David Reynolds.2008. *Effective Teaching : Teori dan Aplikasi*. Dialihbahasakan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Musriadi, dan Rubiah. 2014. Implementasi Model Pembelajaran Problem Base Learning pada Konsep Jamur (Fungi) sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa untuk Pedoman Guru. *Jurnal Biology Education* : Volume 3 No.1.
- Nasution, Mahdalena. 2014. Penguasaan Komponen Ekosistem Menggunakan Metode Contextual Teaching Learning Mata Pelajaran IPA di Kelas XII SMA Negeri 8 Medan. *Jurnal Biology Education* : 3(1)
- Nontji, A. 2005. Laut Nusantara. Jakarta: Djambatan.
- Nybakken. J. W. 1992. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-dasar Ekologi. Tj Samigan [Penerjemah]; Srigondono [Editor]. Terjemah dari: Fundamental of Ecology. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Patilima, H. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Pemerintah Kota Palembang. (2016). Geografis Kota Palembang. <http://palembang.go.id/35/geografis-kota-palembang>. Diakses pada 7 Desember 2016.
- Pennak, R. W. (1953). *Fresh Water Invertebrates of The United States*. New York: Ronald Press Company.

- Purwaningsih, Fatimah Dwi. 2010. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah sebagai Sumber Belajar Biologi Materi Protista di Kelas X SMA Negeri 1 Kramat Tegal. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Prasetyaningtyas, T. Bambang, P dan Tyas, A. Pribadi. 2012. Keanekaragaman Plankton di Perairan Tambak Ikan Bandeng di Tapak Tugurejo Semarang. *Jurnal Universitas Negeri Semarang*.
- Romimohtarto, K dan Juwana, S. 2005. Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Djambatan: Jakarta. 539 Hlm.
- Sachlan, M. (1982). *Planktonologi*. Semarang: FPP Universitas Diponegoro.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenanda Media Group.
- Sevilla, C. G., A, O. J., Punsalan, T. G., Regalla, B. P., & Uriarte, G. G. (1993). *Pengantar Metode Penelitian*. Diterjemahkan oleh A. Tuwu. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press) .
- Smith, R. L. (1986). *Element Of Ecology, Second Edition*. New York: Harper & Row Publishers.
- Starr, C., & Taggart, R. (2004). *Ecology and Behaviour Biology The Unity and Diversity of Life, Tenth Edition*. USA: Thomson.
- Susilana, R. (2009). Sumber Belajar dalam Pendidikan. Dalam T. P. FIP-UPI, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan, Bagian II: Ilmu Pendidikan Praktis*. Bandung: PT. Imperial Bakti Utama.
- Subagyo, H. (2006). Penyebaran dan Potensi Tanah Gambut di Indonesia untuk Pengembangan Pertanian. Dalam CCFPI (Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia), *Sebaran Gambut di Indonesia*. (hal.197-227). Bogor: Wetlands International-Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada.
- Widyastuti, Ragil Putri. 2013. Komunitas Plankton di Rawa Banjiran Lubuk Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). Understanding Interobserver Agreement: The Kappa Statistic. *Family Medicine Journal*, 37 (5), 360-363.
- Yuliana., E. M. Adiwilaga., E. Haris dan Niken T.M. Pratiwi. 2012. Hubungan Antara Kelimpahan Fitoplankton Dengan Parameter Fisik-Kimiawi Perairan di Teluk Jakarta. *Jurnal Akuatik*. 3(2): 179.
- Yuwono, E., & Sukardi, P. (2001). *Fisiologi Hewan Air*. Jakarta: Sagung Seto.