

**BUKU KEANEKARAGAMAN PORIFERA ZONA INTERTIDAL PANTAI
GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh
Yanti Winarsih
15680039

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2020



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-166/Un.02/DST/PP.00.9/01/2020

Tugas Akhir dengan judul : Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Pantai Gunungkidul Yogyakarta sebagai Sumber Belajar

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : YANTI WINARSIH
Nomor Induk Mahasiswa : 15680039
Telah diujikan pada : Kamis, 02 Januari 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
NIP. 19830308 200901 2 014

Penguji I

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19700326 199702 1 004

Penguji II

Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
NIP. 19741026 200312 1 001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 02 Januari 2020

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp :-

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

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

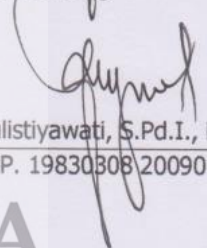
Nama : Yanti Winarsih
NIM : 15680039
Judul Skripsi : Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Pantai Gunungkidul Yogyakarta sebagai Sumber Belajar

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 13 Januari 2020
Pembimbing


Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si.
NIP. 198303082009012014

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yanti Winarsih
NIM : 15680039
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Pantai Gunungkidul Yogyakarta sebagai Sumber Belajar”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 11 Januari 2020

Penyusun



Yanti Winarsih
NIM. 15680039

MOTTO

“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat) kepadamu, tetapi jika kamu mengingkari (nikmati-Ku), maka pasti azab-Ku sangat berat.”

(Q.A Ibrahim, 14: 7)

“Pengalaman adalah apa yang kita dapatkan ketika kita tidak mendapatkan apa yang kita inginkan”

(Enio Carvalho)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini Saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu yang senantiasa memanjatkan doa dan mencurahkan cinta kasih,
dukungan dan nasehat

Kakak dan adik-adikku tersayang yang selalu memberikan doa dan semangat

Almamaterku,

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين وبه نستعين على امور الدنيا والدين اشهدان لا اله الا الله واشهدان محمدا رسول الله
اللهم صل على سيدنا محمد و على اله و صحبه اجمعين امابعد

Puji syukur Alhamdulillah kita haturkan kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam kita curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. yang selalu memberikan penerangan jalan kepada kita semua hingga menuju jalan yang diridhai Allah dan syafaat di akhir kelak.

Skripsi yang berjudul “Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Pantai Gunungkiduk Yogyakarta sebagai Sumber Belajar” merupakan langkah awal dalam mengaplikasikan ilmu dalam bentuk produk buku sebagai sumber belajar alternatif siswa. Tentunya dalam penyelesaian tugas akhir ini, banyak pihak yang ikut membantu baik dengan tenaga maupun pikiran. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT., tiada Tuhan selain Allah, segala puji bagi-Nya yang jika sudah berkehendak cukup bagi-Nya berjata jadi, maka jadilah.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
3. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku ketua program studi Pendidikan Biologi dan dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan selama menjalani masa perkuliahan

4. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama penulisan skripsi ini
5. Bapak M. Ja'far Luthfi, Ph.D., selaku ahli materi yang telah membantu menilai dan memberikan masukan pada produk buku
6. Bapak Sura Andi Nugroho, S.Sn., M.T., selaku ahli media yang telah membantu menilai dan memberikan masukan pada produk penelitian
7. Seluruh dosen Pendidikan Biologi yang telah ikhlas dan sabar mendidik dan membagikan ilmunya
8. Seluruh keluarga besar SMA N 1 Kasihan yang telah membantu tahap uji coba terbatas produk buku
9. Bapak Susyanto dan Ibu Ma'diroh yang setia berdoa dan mendukung putrinya
10. Teman-teman *peer reviewer* yang turut berpartisipasi menilai dan memberikan saran terhadap produk buku
11. Teman-teman satu jurusan Pendidikan Biologi 2015 yang selama ini telah kebersamai dan saling memberikan semangat
12. Kawan-kawan, kakak, adik, bapak, ibu dan yang layaknya saudara di Yogyakarta yang selalu memberikan berbagai dukungan dan kenyamanan
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih

Semoga segala bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i mendapat balasan dari Allah Yang Maha Pengasih. Penulis menyadari apabila skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak. Akhir kata, penulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang budiman. Aamiin Ya Rabbal Al Aamiin.

Yogyakarta, Januari 2020

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SYARAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiiiiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

A. Potensi Zona Intertidal Pantai Gunungkidul...	Error! Bookmark not defined.
B. Porifera	Error! Bookmark not defined.
C. Sumber Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
D. Buku	26
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
B. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Cara Kerja	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Hasil Penelitian Keanekaragaman Porifera	Error! Bookmark not defined.
a. Hasil inventarisasi Porifera zona intertidal Gunungkidul	Error! Bookmark not defined.
b. Keanekaragaman Porifera zona intertidal Gunungkidul .	Error! Bookmark not defined.
c. Nilai Parameter Fisik	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Pengembangan Buku	Error! Bookmark not defined.
3. Hasil Pengujian Buku	Error! Bookmark not defined.

B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1. Penelitian Keanekaragaman Porifera	Error! Bookmark not defined.
2. Penelitian Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
3. Hasil Penilaian dan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	6
A. Kesimpulan	6
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Spesies Porifera intertidal pantai Gunungkidul **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Kriteria subjek uji coba produk..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Aturan pemberian skor **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Aturan pemberian skor untuk respon siswa..... **Error! Bookmark not defined.** 38
- Tabel 5. Kriteria kategori penilaian ideal..... **Error! Bookmark not defined.**8
- Tabel 6. Skala persentase penilaian kualitas produk **Error! Bookmark not defined.** 39
- Tabel 7. Komposisi jenis Porifera di zona intertidal pantai Gunungkidul..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Parameter fisika-kimia Zona Intertidal Pantai Gunungkidul..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Saran dan masukan menurut dosen pembimbing pada produk awal**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Hasil penilaian menurut ahli materi **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Hasil penilaian menurut ahli media..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Saran perbaikan produk dari ahli materi dan ahli media **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13. Hasil penilaian menurut *peer reviewer*.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 14. Saran perbaikan produk dari *peer reviewer* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 15. Hasil penilaian menurut guru biologi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 16. Saran perbaikan produk dari guru biologi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 17. Hasil respon siswa **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 18. Saran perbaikan produk dari siswa **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 19. Sistematika penulisan buku **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 20. Rubrik buku **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Porifera berbentuk tabung dan Porifera berbentuk pejal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. Sel-sel penyusun dinding tubuh Porifera **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. Tiga tipe sistem kanal: (a) *Ascon*, (b) *Sycon*, (c) *Leucon* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. Penampang *gemmule* Porifera perairan tawar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. Jumlah spesies Porifera dari 232 perairan laut dunia **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. Penampakan jenis-jenis Porifera perairan Indonesia. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7. Peta lokasi penelitian Porifera..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 8. Sketsa desain sampling Pantai Nglolang dan Pantai Drini **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 9. Sketsa desain sampling Pantai Mbuluk dan Ngrawe. **Error! Bookmark**

not defined.

Gambar 10. Tampilan program aplikasi *Microsoft Publisher 2010* **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 11. Tampilan program aplikasi *Microsoft Word 2010* .. **Error! Bookmark**

not defined.

Gambar 12. Tampilan program aplikasi *Corel Draw X6*..... **Error! Bookmark not**

defined.

Gambar 13. Skema desain uji coba produk..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 14. Grafik jumlah individu Porifera keseluruhan stasiun penelitian **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 15. Grafik persentase jumlah individu Porifera di Pantai Mbuluk... **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 16. Grafik persentase jumlah individu Porifera di Pantai Ngrawe... **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 17. Grafik persentase jumlah individu Porifera di Pantai Nglolang. **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 18. Grafik persentase jumlah individu Porifera di Pantai Drini **Error!**

Bookmark not defined.

- Gambar 19. Jenis-jenis Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 20. Grafik indeks keanekaragaman (H') Porifera .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 21. Tampilan tahap desain buku menggunakan *Ms. Publisher 2010* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 22. Sampul depan dan belakang buku Keanekaragaman Porifera Intertidal Gunungkidul **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 23. Tampilan rubrik (a) Introduksi, (b) Tantangan, (c) dan (d) Tahu-menahu..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 24. Grafik hasil penilaian menurut ahli materi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 25. Grafik hasil penilaian menurut ahli media **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 26. Grafik hasil penilaian menurut *peer reviewer* .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 27. Grafik hasil penilaian menurut guru biologi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 28. Grafik hasil respon siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 29. Tampilan penjelasan Porifera berjenis *Aaptos* sp. dalam Bingkai Porifera **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen penilaian **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Instrumen penilaian ahli media **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Instrumen penilaian *peer reviewer* dan guru ... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Instrumen penilaian respon siswa **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. Perhitungan penilaian produk buku .. **Error! Bookmark not defined.**



BUKU KEANEKARAGAMAN PORIFERA ZONA INTERTIDAL PANTAI GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Yanti Winarsih
15680039

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul Yogyakarta, mengembangkan produk berupa buku keanekaragaman Porifera dan mengetahui kualitas produk sebagai sumber belajar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang terdiri dari tahap penelitian keanekaragaman Porifera di zona intertidal dengan metode plot kuadrat dan tahap pengembangan buku menggunakan *microsoft publisher 2010*. Penelitian keanekaragaman dilakukan di 4 stasiun yaitu Pantai Mbuluk, Ngrawe, Nglolang dan Drini menghasilkan 10 famili dan 13 spesies Porifera zona intertidal. Indeks keanekaragaman (H') Porifera yang didapatkan yaitu $H' = 1,579$ di Pantai Mbuluk, $H' = 1,412$ di Pantai Ngrawe, $H' = 1,701$ di Pantai Nglolang dan $H' = 2,012$ di Pantai Drini. Hasil akhir berupa buku Keanekaragaman Porifera Intertidal Gunungkidul. Buku dinilai oleh 1 ahli materi, 1 ahli media dan 6 *peer reviewer*. Uji coba terbatas dilakukan terhadap 1 guru biologi dan 15 siswa kelas X SMA/MA. Instrumen penilaian produk dan respon siswa berupa lembar angket. Berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan persentase keidealan 91% dengan kualitas sangat baik (SB), ahli media 83,75% dengan kualitas sangat baik (SB), *peer reviewer* 89,70% dengan kualitas sangat baik (SB), guru biologi 89,70% dengan kualitas sangat baik (SB), dan respon siswa 88,06% dengan kualitas sangat baik (SB). Buku keanekaragaman Porifera yang telah dikembangkan berkualitas sangat baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar.

Kata kunci: Sumber belajar, Buku, Porifera, zona intertidal

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Deretan pantai di Gunungkidul D. I. Yogyakarta merupakan bagian dari pesisir selatan Pulau Jawa yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Lokasi tersebut cukup terkenal terkait potensi wisata bahari dan perikanan tangkap. Di samping itu, penelitian Hadi dkk (2018) menyatakan bahwa pantai di Gunungkidul merupakan daerah karst yang memiliki potensi fauna invertebrata berupa Porifera (spons), namun publikasi ilmiah tentang Porifera di daerah karst masih sangat sedikit. Dari hasil penelitiannya, didapatkan Porifera yang terdiri dari 7 ordo terutama Clionida, Haplosclerida dan Suberitida. Menurut Hasyim (2017) dan Saputra (2015), di Pantai Krakal dan Sepanjang ditemukan Porifera kelas Calcarea dan Demospongiae genus *Aaptos*, *Cliona* dan *Clathrina*.

Porifera merupakan salah satu filum dalam kingdom Animalia yang beranggotakan invertebrata sessil (menetap pada substrat) primitif yang bermanfaat dalam bidang farmasi, pertanian dan lingkungan. Porifera di Gunungkidul cukup mudah dijumpai di perairan laut dangkal, yakni zona intertidal dan subtidal. Porifera intertidal Gunungkidul didominasi oleh spesies yang bermorfologi *encrusting* (merayap/mengerak) dan *massive* (pejal). Sedangkan, kawasan subtidal Gunungkidul belum ada penelitian dikarenakan risiko keamanan yang lebih besar terkait gelombang laut daripada pesisir selatan Jawa yang lainnya (Hadi dkk, 2018).

Jenis dan karakter biota intertidal berbeda dengan yang hidup di habitat laut lebih dalam. Mereka perlu memiliki kemampuan adaptasi yang baik agar dapat bertahan hidup pada kondisi zona intertidal yang bersifat kritis terutama ketika air surut. Saat surut, terjadi arus air yang cukup kuat dan perubahan kondisi abiotik lainnya. Namun, zona laut ini paling banyak dipelajari karena dapat mewakili kajian biologi laut secara general (Castro dan Huber, 2005). Sinaga (2009) mengungkapkan bahwa makroinvertebrata intertidal menarik untuk diteliti karena kepekaannya terhadap perubahan lingkungan dan dapat dijadikan sebagai indikator biologi.

Zona intertidal Pantai Mbuluk, Ngrawe, Nglolang dan Drini menyimpan keanekaragaman Porifera yang menarik untuk dipelajari. Zona intertidal di pantai tersebut cukup luas dengan hamparan batuan karst dan karang sebagai habitatnya. Akan tetapi, eksplorasi dan pengamatan terhadap potensi Porifera di Gunungkidul masih sangat terbatas, sehingga belum tersedia data dan informasi yang memadai mengenai jumlah dan jenis Porifera di lokasi tersebut. Selain itu, pemanfaatan zona intertidal pantai Gunungkidul secara langsung dalam bentuk wisata edukasi atau pembelajaran terkait biota laut pada umumnya dan Porifera pada khususnya masih jarang diselenggarakan.

Pengetahuan mengenai Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul menjadi keperluan bagi semua kalangan sebagai suplemen terkait upaya-upaya dalam pengelolaan kelestarian sumber daya alam pantai Gunungkidul beserta pemanfaatannya secara berkelanjutan. Apabila kita tidak mengetahui

jenis-jenis Porifera, maka kita tidak akan menyadari apabila ada jenis Porifera yang terancam kepunahan. Namun, dikarenakan keterbatasan biaya dan waktu, maka tidak semua orang dapat mempelajari Porifera secara langsung. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya alternatif yaitu pengembangan sumber belajar dari hasil penelitian lapangan.

Sumber belajar cetak merupakan salah satu sumber belajar yang paling mudah dikembangkan oleh guru, bersifat fleksibel karena lebih mudah dibawa kemana-mana dan setiap pembaca dapat menyesuaikan durasi dan urutan membaca. Sumber belajar cetak dapat beragam bentuknya, salah satunya adalah buku. Buku merupakan bahan tertulis yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Banyak sumber belajar dikembangkan dalam bentuk buku. Buku yang menarik sangat penting dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar seseorang.

Buku tentang keanekaragaman makhluk hidup dapat menjadi sumber belajar untuk mempelajari jenis-jenis makhluk hidup, misalnya buku “Keanekaragaman Tumbuhan Pulau Sempu dan Ekosistemnya” yang diterbitkan oleh LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) (www.lipi.go.id). Informasi jenis-jenis biota laut Indonesia telah dipublikasikan dalam buku “Biodiversitas Biota Laut Indonesia” yang diterbitkan oleh LIPI, tetapi belum dilengkapi dengan deskripsi mengenai masing-masing jenis. Sejauh ini, belum terdapat pengembangan buku mengenai keanekaragaman Porifera khususnya yang hidup di intertidal

Gunungkidul. Buku keanekaragaman Porifera dapat digunakan untuk menunjang buku teks pembelajaran materi dunia hewan di sekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya penelitian keanekaragaman Porifera, kemudian data yang diperoleh diolah untuk pengembangan sumber belajar cetak berupa buku mengenai Porifera yang dilengkapi kajian materi dan evaluasi. Buku yang dikembangkan pada penelitian ini yakni buku Keanekaragaman Porifera.

B. Pembatasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini diberikan dua pembatasan. Pertama, kawasan pantai Gunungkidul sebagai lokasi penelitian keanekaragaman Porifera diwakili oleh zona intertidal bagian tengah dan bawah Pantai Mbuluk, Ngrawe, Nglolang, dan Drini. Kedua, produk hasil pengembangan yaitu sumber belajar cetak berupa buku Keanekaragaman Porifera Intertidal Gunungkidul dengan pengembangan materi pokok Animalia subbab Filum Porifera yang diujikan kualitasnya kepada guru dan siswa SMA/MA kelas X.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, berikut rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana keanekaragaman Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul?
2. Bagaimanakah pengembangan buku Keanekaragaman Porifera?
3. Bagaimanakah kualitas buku Keanekaragaman Porifera yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mencapai tujuan berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul
2. Mempelajari pengembangan buku Keanekaragaman Porifera
3. Mengetahui kualitas buku Keanekaragaman Porifera yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian lapangan dan pengembangan yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Porifera zona intertidal pantai Gunungkidul yang berhasil ditemukan termasuk ke dalam kelas Demospongiae, 6 ordo, 10 famili dan terbagi menjadi 13 jenis. Berdasarkan analisis menggunakan formulasi Shannon-Wiener, indeks keanekaragaman (H') Porifera masing-masing stasiun penelitian adalah H' Pantai Mbuluk 1,579, H' Pantai Ngrawe 1,412, H' Pantai Nglolang 1,701 dan H' Pantai Drini 2,012. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman Porifera di semua stasiun berkategori sedang.
2. Pengembangan buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Gunungkidul terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama berupa pengumpulan konten buku dari hasil penelitian lapangan dan studi literatur. Tahap kedua adalah perancangan (desain) buku. Terakhir dilakukan penilaian oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer* dan guru biologi serta pemberian respon oleh siswa
3. Hasil penilaian dan uji coba terbatas menunjukkan bahwa kualitas Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Gunungkidul memperoleh persentase keidealan sebesar 91% oleh ahli materi, 83,75% oleh ahli media, 89,70% oleh *peer reviewer*, 89,70% oleh guru biologi dan 88,06%

oleh siswa. Seluruh hasil penilaian termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya, Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Gunungkidul berkualitas sangat baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar tentang keanekaragaman Porifera zona intertidal pantai di Gunungkidul

B. Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Buku Keanekaragaman Porifera Zona Intertidal Gunungkidul yang telah dikembangkan diharapkan dapat diimplementasikan oleh siswa sebagai sumber belajar sehingga diketahui efektifitas buku dalam pembelajaran. Jika diketahui efektifitasnya baik, maka buku dapat diproduksi dan dimanfaatkan dalam skala yang lebih besar
2. Buku diharapkan dapat dikembangkan dalam tema bahasan yang lain
3. Sumber belajar tentang makhluk hidup sebaiknya dilengkapi dengan muatan tentang pentingnya mengetahui keanekaragaman makhluk hidup dan berusaha menanamkan kesadaran pembaca untuk menjaga kelestarian makhluk hidup di alam