

**JENIS-JENIS TUMBUHAN DI PANTAI LAIS KABUPATEN  
BENGKULU UTARA SEBAGAI MEDIA PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**



**SKRIPSI**

**Oleh**

**YUNIARTI**

*A1D009037*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU**

**2013**

# HALAMAN PENGESAHAN

**JENIS JENIS TUMBUHAN DI PANTAI LAIS KABUPATEN BENGKULU UTARA  
SEBAGAI MEDIA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

## SKRIPSI

Oleh :

**Yuniarti**

**A1D009037**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Dekan Fkip

**Universitas Bengkulu**

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

**Universitas Bengkulu**



**Sasongko**

**Drs. Irwandi Ansori M.Si**

**NIP. 197606082001121004**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**YUNIARTI**

**A1D009037**

**Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Program Studi Pendidikan  
Biologi**

**Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Bengkulu**

**Hari/tanggal : senin 13 / januari 2014**

**Pukul : 14 .00 – 16 .00 WIB**

**Tempat : Prodi Biologi Dekanat FKIP**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing Utama**

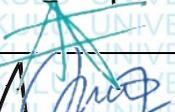
**Pembimbing**

**Pendamping**

  
**Dra. Ariefa, P.Yani M.Si**  
**NIP. 196003061987032001**

  
**Dr. Aceng Ruyani, M.Si**  
**NIP. 19600105 198603 1 006**

**Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Dosen Penguji**

No.	Dosen Penguji	NIP	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dra. Ariefa P.Yani, M.Si	NIP. 196003061987032001		
2.	Dr. Aceng Ruyani, M.Si.	NIP. 19600105 198603 1 006		
3.	Dra.Irdam Idrus M.Pd	NIP. 1956060661985111001		
4.	Irwandi Ansyori, M.Si.	NIP. 19760608 200112 1 004		

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### *Motto:*

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

Kegagalan sesungguhnya adalah sebuah keberhasilan yang tertunda, maka jangan berkecil hati bangkitlah dan mulailah dari kecil yang bisa kamu lakukan.

Kalaupun anda tidak mampu untuk mengembirakan orang lain ,janganlah pula anda menambah lukanya

### *PERSEMBAHAN*

Telah aku tembus perjalanan panjang yang penuh liku-liku dan cobaan, untuk meraih cita cita, dengan izin allah swt, satu ku dapatkan disini yaitu kebahagiaan namun tak ingin ku miliki sendiri, maka tak lupaku persembahkan untuk :

1. Ibunda, ibunda sauni dan ayah handa zainal yang seelalu menyanyangiku dan membimbingku dengan sabar berkorban demi segalanya dan memberikan doa yang tulus demi kebahagiaan q
2. Adindaku Jenoi, lia, afilia, terima kasih atas dukungan kalian semua,
3. Sanak saudaraku dan teman teman yang selalu menyangi ku
4. Almamaterku

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Bengkulu, adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulisan. Referensi diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Kota Bengkulu pada tanggal 10, juni 1990 dari ayah yang bernama **Zainal** dan ibu bernama **Sauni** penulis merupakan anak pertama dari 4 saudara pada tahun 2002 penulis lulus SD 31 Desa Batu Raja lalu melanjutkan ke madrasah stanawiyah Bengkulu tahun 2005 penulis lulus madrasah stanawiyah, lalu penulis melanjutkan SMA. Pada tahun 2009 penulis diterima sebagai maha siswa di frogram Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu melalui seleksi penerimaan baru.

Pada bulan juni 2012 penulis mengikuti kulya kerjanya ( KKN) periode 70 Universitas Bengkulu Di Kecamatan Argamakmur Desa Lubuk Saung, dan kegiatan frogram lapangan prektek ( PPL) di SMP 15 Kota Bengkulu.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.... wb

Puji sukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul jenis-jenis tumbuhan yang ada di pantai Lais Bengkulu Utara tak lupa shalawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang menjadi teladan berkat perjuangan beliau kita mampu meraih ilmu setinggi mungkin.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada satu program studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.

Selama menyusun hingga menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang sangat besar artinya untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko selaku dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
2. Ibu Dra. Ariefa Primar Yani M.Si selaku pembimbing utama yang sangat sabar membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis dari awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini
3. Bapak Dr. Aceng Ruyani M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membimbing memberi saran mengarahkan dan memotivasi penulis dari awal penyusunan hingga selesainya skripsi

4. Bapak Drs. Irdam Idrus M.Pd selaku penguji 1 yang memberi arahan masukan keritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini dan selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan.
5. Bapak Irwandi Ansori M.Si selaku penguji II yang memberi arahan masukan keritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini dan selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan.
6. Seluruh dosen program Studi Biologi yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan dan staf TU, Pustakawan Dilingkungan Universitas Bengkulu yang telah banayk membantu selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini
7. Ibunda Sauni Dan Ayahanda Zainal yang sangat saya cintai yang selalu medoakan saya setiap waktu menyangai saya dengan rasa kasih sayang yang tulus demi kesuksesan hidup saya dan memberi dorongan semngat, nasehat.
8. Teman baik ku Elvira, Jeani, yang selalu membantu penulis dalam suka maupun duka.
9. Seluruh mahasiswa angkata 2009 yang mengisi hari-hari dengan canda dan tawa yang tak akan ku lupakan
10. Iwandi selaku kakak ku yang selalu memberi semangat bagi penulis

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan, namun penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum,WR..WB

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>3</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....</b>	<b>4</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>6</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>7</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>9</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>12</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 .....</b>	<b>Latar Belakang</b>
.....	<b>14</b>
<b>1.2 .....</b>	<b>Permasalahan</b>
.....	<b>16</b>
<b>1.3 .....</b>	<b>Rumusan</b>
<b>Masalah .....</b>	<b>17</b>
<b>1.4 .....</b>	<b>Tujuan      Dan</b>
<b>Manfaat .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Ciri- Ciri Tumbuhan Pantai.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Morfologi Tumbuhan Pantai .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Pembelajaran IPA Di SMA .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 Kegunaan Media Dalam Proses Belajar Mengajar.....</b>	<b>23</b>

2.5 Sumber Belajar .....	25
--------------------------	----

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

3.1 .....	<b>Waktu Dan</b>	
Tempat .....		26
3.2 .....	<b>Alat Dan Bahan</b>	
.....		26
3.3 .....	<b>Metode</b>	
Penelitian .....		26
3.4 .....	<b>Determinasi</b>	
.....		27
3.5 .....	<b>Analisis Data</b>	
.....		27

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Yang Di Tamukan Berdasarkan	
Klasifikasi Tempat Tumbuhnya .....	29
4.2 Daptar Tabel 1 .....	30
4.3 Daftar Tabel 2 .....	32
4.4 Morfologi Tumbuhan Pantai.....	35
4.5 Deskripsi Jenis.....	38
4.6 Hasil Inplementasi Di Sekolah.....	48

### **BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 .....	<b>Kesimpulan</b>
.....	<b>57</b>
5.2 .....	<b>Saran</b>
.....	<b>58</b>

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

- 1. Jenis - Jenis Tumbuhan yang ada Di pantai Lais Bengkulu Utara..... 30**
- 2. Morfologi Tumbuhan Di kawasan Pantai Lais Bengkulu Utara..... 31**

## DAFTAR GAMBAR

1. <i>Ischaemum muticum</i> L.....	34
2. <i>Axonopus copressus</i> .....	35
3. <i>Eleusine indica</i> .....	35
4. <i>Cyperus maritima</i> .....	36
5. <i>Cyperus rhotundus</i> .....	37
6. <i>pluchea indica</i> .....	37
7. <i>Emilia sonchifolia</i> L.....	38
8. <i>Eupatorim odoratum</i> H.B .....	39
9. <i>Acacia</i> .....	40
10. <i>Lantana camara</i> .....	40
11. <i>Hertierus littolaris</i> .....	41
12. <i>casuarina equisetifolia</i> L.....	41
13. <i>Hertierus littolaris</i> .....	42

<b>14. <i>Urea lohota</i></b> .....	<b>43</b>
<b>15. <i>Pandana tectorius</i></b> .....	<b>43</b>
<b>16. <i>Rhizophora Apiculata</i></b> .....	<b>44</b>
<b>17. <i>Cocos nucifera</i></b> .....	<b>45</b>

#### DAFTAR LAMPIRAN

<b>1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran</b> .....	<b>54</b>
<b>2. Lembar Tes</b> .....	<b>59</b>
<b>3. Lampiran Foto implementasi di sekolah</b> .....	<b>61</b>
<b>4. ....Lampiran Foto Jenis Tumbuhan Habitus Sebagai Media</b> .....	<b>62</b>
<b>5. Lampiran Peta Penelitian</b> .....	<b>64</b>

## **ABSTRACT**

### **Types of Plants in the Coastal North Bengkulu Lais As a high school Biology Learning Media**

Has done research that aims to determine the types of plants in North Bengkulu Coastal Lais as medium of learning biology in high August - September 2013. This research is a descriptive study . The study sample plants beaches in Coastal North Bengkulu Lais . This research method is done with the method of exploration ( exploration ) . Based on the research that has been done , it is known that found as many as 17 species of plants belonging to the beach 13 families . the family Poaceae , Rhizophoraceae , Cyperaceae , Astraceae , Caesalpiaceae , Vebenaceae , Clusiaceae , Casuarinaceae , Malvaceae , Pandanaceae , and Arecaceae Compositaceae , Apocynaceae , and Convolvulaceae . Coastal plants most commonly found are from Family Arecaceae . While most plant found that fewer than family Compositaceae , Vebenaceae, and Malvaceae.

Keywords : Plant Beach , Coastal Lais

## **Jenis-Jenis Tumbuhan Di Pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara Sebagai Media Pembelajaran Biologi SMA**

### **Abstrak**

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan di Pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara selama 2 bulan yaitu bulan Agustus – September 2013. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian yaitu tumbuhan pantai yang ada di Pantai Lais Bengkulu Utara. Metode penelitian ini dilakukan dengan Metode eksplorasi (penjelajahan). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa ditemukan sebanyak 17 jenis tumbuhan pantai yang tergolong dalam 12 marga yaitu. Marga *Rhizophoraceae*, *Cyperaceae*, *Astraceae*, *Caesalpiniaceae*, *Veberaceae*, *Strculiacea*, *Casuarinaceae*, *Malvaceae*, *Pandanaceae*, *Arecaceae*, *Apocynaceae*, dan *Convolvulaceae*. Tumbuhan yang terdapat di pantai yang paling banyak ditemukan yaitu dari marga Graminaceae, Karna pada marga ini jenis- jenis tumbuhan tersebut dapat menyesuaikan diri terhadap panas dapat dilihat dari morfologi tumbuhan tersebut yang mempunyai ciri khas rumpun yang kuat, hidupnya dimana saja karna mempunyai akar yang kuat. Sedangkan tumbuhan yang paling sedikit ditemukan yaitu dari marga *Veberaceae*, *Malvaceae*, *Strculiacea*, *Casuarinaceae*, *Malvaceae*, *Pandanaceae*, *Arecaceae* *Convolvulaceae*, *Apocynaceae*, *Rhizophoraceae*. inplementasi pembelajaran dengan menggunakan media herbarium dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA 09 Kota Bengkulu. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis persentase ketuntasan belajar 83,33%.

**Kata kunci** : Tumbuhan Pantai, di Pantai Lais, media herbarium

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam sejarah bumi, yang pertama kali berkembang ialah tumbuhan hijau. Karena tumbuhan hijau berpotensi sebagai sumber makanan, yang merupakan bahan mutlak hidup. Sehingga kehidupan binatang, manusia dan mutlak hidup lainnya yang membutuhkan tumbuhan sebagai sumber makanannya dapat berlangsung. Selain itu, tumbuhan juga dapat dimanfaatkan manusia seperti untuk bahan baku obat-obatan, minuman, bahan pangan, bahan tekstil, kayu sebagai produk industri yang tak terhitung banyaknya, dan tidak kalah penting tumbuhan merupakan sumber asal arang serta minyak bumi yang amat dibutuhkan. Tidak hanya itu, dalam dunia pendidikanpun tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam bentuk awetan (herbarium) (Tjitrosoepomo, 1989).

Tumbuhan pantai merupakan tumbuhan yang sering dijumpai khususnya pada dataran rendah atau daerah pantai. Lembaga Oceanologi Nasional (LON) 1992, mengungkapkan bahwa pantai yang dimiliki Indonesia adalah sepanjang 80.791,42 km, lebih kurang 2x keliling bumi. Mengingat panjangnya garis pantai yang kita miliki ini, maka dapat dipahami bahwa begitu luas daerah yang merupakan daerah pantai di tanah air (Sumintapura, 1982).

Pesisir pantai Lais Bengkulu Utara salah satunya memiliki keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati berupa tumbuh-tumbuhan. Tumbuhan yang ada di pesisir pantai Lais Bengkulu Utara dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk media pembelajaran seperti awetan tumbuhan (herbarium) dalam penyampaian materi pokok bahasan Keanekaragaman Hayati. Dalam hal ini para siswa dapat melihat sendiri peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami, sehingga lebih nyata lebih faktual dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan.

Daerah pantai menjadi salah satu daerah penyangka peralihan antara daratan dan lautan yang sangat peka terhadap kerusakan, sehingga keberadaan dan keutuhan sangat mempengaruhi kelastarian wilayah pantai. Daerah pantai juga mempunyai daerah sendiri yang khas : Tumbuhan pantai mempunyai ciri - ciri khas sebagai tumbuhan liar seperti *Crinum Asiaticum* (bakung), namun banyak juga ditanam sebagai tanaman hias, karena tumbuhan ini memiliki batang yang kokoh, tumbuh tegak dan berdaun pipih panjang, tingginya mencapai satu meter atau lebih. Lain halnya pada tumbuhan pandan (*Pandanus tectorius*) memiliki ciri khas yaitu memiliki akar berbentuk kerucut, sehingga seolah-olah pohon pandan seluruhnya terangkat oleh akar-akar tunjang (Sugianto dan Ekariyono, 1996).

Keanekaragaman tumbuhan pantai berkaitan dengan kondisi pantai baik dari segi ukuran panjang dan lebar, lahan kering maupun yang berair, sampai tingkat curam dan berbatu-batu. Pada di pantai ditemukan pohon butun (*Barringtonia asiatica*), pohon dadap (*Erthrina orientalis*) yang tumbuh didekat pantai tersebut, Pohon waru (*Hibiscus tiliaceus*) juga sangat berguna untuk peneduh di pinggir pantai (Irwan, 1992).

Tingkat kadar garam di dalam tanah yang cukup tinggi, dan panas terik matahari dapat mengakibatkan tumbuhan-tumbuhan tertentu saja yang bisa hidup dengan subur, tumbuhan yang dapat tumbuh subur terlihat dari daunnya yang tumbuh tebal - tebal, kaku, permukaan daunnya mengkilat, serta arah tumbuh batang tegak. Salah satu contoh tumbuhan khas yang hampir selalu ada di belakang garis pasang pantai yaitu jenis semak yang tergolong dalam famili *Convolvullaceae* (Widarti, 2003).

Daerah di pantai Lais Bengkulu Utara sudah mulai menjadi pelapukan oleh tumbuhan pepohonan yang cukup besar dan di beberapa tempat terjadi hutan-hutan yang cukup lebat, sedangkan pada jenis pantai yang lain juga ditemukan tumbuhan yang khas pula, misalnya pada pantai yang terjal dan berbatu-batu, hanya ada tumbuhan rumput-rumputan dan Famili *Poaceae*.

pantai Lais kabupaten Bengkulu Utara, merupakan salah satu pantai wisata yang ada di Kota Argamakmur yang memiliki luas wilayah  $\pm$  panjang 3 km dan lebar 1 km. Berdasarkan observasi lapangan, di Pantai Lais banyak ditemukan jenis tumbuhan, baik itu berupa semak dan perdu seperti rumput tembaga, ilalang, rumput pahit, cemara dan pandan laut. Namun banyak tumbuhan dikawasan ini sudah berkurang karena disepanjang jalan setelah melewati Desa Lais menuju pantai didaerah sekitar pinggiran pantai sudah dijadikan sebagai lahan perkebunan oleh masyarakat sekitar seperti perkebunan sawit,

kelapa, sehingga tumbuhan dikawasan pantai sudah banyak habis ditebangi untuk pembuatan lahan tersebut, maka perlu adanya pelestarian terhadap jenis tumbuhan pantai, agar kawasan pantai tidak hanya dijadikan tempat pariwisata tetapi juga ekosistem pantainya tetap terjaga.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang jenis-jenis tumbuhan di Pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara Sebagai media herbarium pada pembelajaran Biologi SMA. Adalah salah satu upaya untuk mengetahui tentang jenis-jenis tumbuhan pantai yang ada di Pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara, dengan cara memberi lembar tes dan angket kepada siswa maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berperan sebagai media pembelajaran di SMA, dalam bentuk *herbarium* yang disesuaikan dengan materi pembelajaran Keanekaragaman hayati. Melalui herbarium, diharapkan mampu menjadi bahan belajar dalam bentuk yang baik bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru khususnya tentang Keanekaragaman hayati. Penggunaan media awetan (herbarium) dapat dilakukan dengan cara membawa media tersebut dihadapan anak didik di kelas. Selain media dalam bentuk tumbuhan yang di awetkan (herbarium) dapat juga dengan menggunakan gambar dan foto. Dapat juga dilakukan dengan cara guru mengajak langsung siswanya kelapangan serta melibatkan siswa dalam proses pembuatan herbarium. Dalam Pembelajaran Biologi SMA Pada Pokok Keanekaragaman Hayati Guru dapat memperlihatkan beberapa sampel herbarium ke siswa. Media belajar berupa herbarium merupakan salah satu bentuk pemanfaatan lingkungan yang ada disekitar pantai Lais Bengkulu Utara yang bertujuan agar dapat membantu kegiatan belajar mengajar (Arrijani, 2005).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian di atas maka permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini yaitu:

- (a). Jenis-jenis tumbuhan apa sajakah yang terdapat di pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara
- (b). Bagaimana cara menggunakan Media Pembelajaran Herbarium Biologi di SMA Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati pada penelitian di pantai Lais Bengkulu Utara.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **A. Tujuan dari penelitian ini adalah :**

- (a). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis - jenis tumbuhan di pantai Lais Kabupaten Bengkulu Utara
- (b). membuat media Pembelajaran Herbarium Biologi SMA pada pokok bahasan Keanekaragaman Hayati pada penelitian di pantai Lais Bengkulu Utara.

#### **B. Manfaat :**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1). Bagi peneliti untuk mengaplikasikan dan menambah wawasan serta pengetahuan yang telah didapatkan di bangku perkuliahan.
- (2). Bagi Guru dapat menggunakan herbarium sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA pada pokok bahasan Keanekaragaman Hayati.
- (3). Bagi Siswa dapat mengetahui bentuk herbarium dan membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran Biologi khususnya pada pokok bahasa Keanekaragaman Hayati.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Ciri Tumbuhan Pantai**

Tumbuhan pantai mempunyai ciri yang khas, karena mampu beradaptasi dan hidup pada lahan dengan kadar garam yang tinggi dan panasnya terik matahari. Hampir semua tumbuhan pantai berdaun tebal mengkilat dan tumbuh tegak, ini berguna untuk menghindari proses penguapan yang berlebih pada tumbuhan. Setiap tumbuhan mempunyai akar, akar tersebut berguna sebagai pengambil dan menyerap makanan dari tanah. Akar juga bernapas dan memerlukan oksigen, mengingat daerah pantai selalu digenangi oleh air, maka tanahnya menjadi lembab dan jenuh akan air. Oksigen yang masuk dalam tanah sangat berkurang, bahkan terdapat pula tanah yang tidak mengandung oksigen (Sugianto, 1983).

#### **2.2 Morfologi Tumbuhan Pantai**

Tumbuhan pantai dapat dikelompokkan menjadi :

**a. Tumbuhan Semak**

Suku *Convolvulaceae* memiliki ciri-ciri : berbatang lurus dan panjang dari pangkal yang berakar kuat, beberapa batang tumbuh menyebar ke segala arah, masing-masing dapat mencapai panjang belasan meter, pada buku-buku batang tumbuh akar yang lain. Daun berbentuk ginjal, tebal kaku seperti kulit, tajuk bunga berbentuk trompet berwarna putih kebiruan seperti bunga ubi jalar (*Ipomoea batatas*) dan bunga katang (*Ipomoea pertans*). Suku *Papilionacea* memiliki ciri-ciri : berbatang panjang beruas-ruas menjalar di pasir, buku-buku yang panjang tumbuh akar, membelit tanaman lain, bunga berwarna kuning dan buah polong kecil-kecil yang hampir berbentuk silindris seperti *Desmodium umbellatum* (kenyere laut), *Derris heterophylla* (tuba laut), *Pongamia pinnata* (ki pahang laut). Suku *Aizoaceae* yang memiliki ciri-ciri : semak yang merebah dan ban

yak cabang. Daun kecil tebal dan berurat. Bunga terdapat di ketiak daun, bertangkai bulat dan tebal, mengandung air dan berwarna hijau dan kemerah merahan. Semak ini dapat menutupi permukaan pantai seperti krokot laut daun bulat (*Triathenum portulacastrum*) dan krokot laut daun lancip (*Sesuvium Portulacastrum*). Suku *Chenopodiaceae* yang memiliki ciri-ciri : batang bercabang banyak, tinggi mencapai 1,5 meter, bagian bawah batang sering mengeras seperti kayu. Seluruh tumbuhan ini hijau kemerah merahan, daun tebal, silindris dan berair, daun pelindung yang didapati bunga melai yang alur berbentuk panjang bulat. Bunga melai tunggal seperti (*Sueda maritima*) (Soegianto, 1983).

**a. Tumbuhan Perdu**

Suku *Verbenaceae* yang memiliki ciri-ciri : cabang pendek dan banyak tumbuh tegak, bunga kecil-kecil dan berwarna ungu kebiru-biruan pada ujung bercabang-cabang,

buah kecil-kecil warna hitam, daun tersusun rapat dan berbulu halus sekali seperti api-api (*Avicennia officinalis*), gambir laut *Avicennia marina* *Clerodendron inerme*). Suku *Compositae* atau *Asteraceae* yang memiliki ciri : batang banyak cabang daun berwarna hijau abu-abu. Bunga terdapat dekat ujung-ujung ranting berukuran kecil, ujung tanduk bunga berwarna kuning. Buah agak bulat panjang, berukuran besar bulat mengandung racun seperti bluntas (*Pluchea indica*). Salah satu contoh tumbuhan perdu adalah : Tumbuhan ini merupakan ciri khas tumbuhan pantai yang di temukan di formasi Barringtonia. Mempunyai daun tunggal berbentuk jorong dan berwarna hijau, bentuk batangnya segi empat panjang yang lunak berwarna hijau. Bunga kecil terdapat di ketiak daun, buahnya berwarna merah bata dan mempunyai biji yang kecil yang mampu membuka sendiri apa bila sudah matang (Soegianto, 1983 ).

#### **b. Tumbuhan Rumput**

Suku *Gramineae* yang memiliki ciri-ciri tumbuh kokoh, kuat, keras dan kaku, berwarna hijau mudah sampai kekuning kuningan di musim kering, bulit menajuk menyerupai bongkol berbentuk bulat-bulat seperti bola tumbuh menjadi besar sekali sampai diameter lebih seperti rumput lari (*Spinifex litorieus*), rumput tembaga (*Ischeamum muticum*) dan glinting segera (*Thuorea involuta*). Salah satu contoh tumbuhan berupa rumput adalah: teki laut (*Cyperus maritima*)Tumbuhan ini tingginya 0,1- 0,8 M dan merupakan ciri khas tumbuhan pantai yang di temukan diformasi pes-caprae. Batang tumbuhan ini berbentuk segi tiga tajam. Helayan daun berbentuk garis, dilihat dari atas berwarna hijau tua mengkilat, bentuk buahnya memanjang persegi tiga berwarna coklat (Soegianto, 1983 ).

#### **c. Tumbuhan Pohon**

Suku *Clusiaceae* yang memiliki ciri ciri : pohon yang besar dan rindang ketinggian 20 meter, berbatang besar kasar dan bengkok, dahan dahan banyak, bunga melai, berwarna putih bersih serta harum bau nya, berbuah bulat-bulat, keras dan permukaan licin seperti kelereng yang berdiameter kira-kira 2,5 cm, bergetah kekuning-kuningan, kayu keras dan kuat seperti *calophyllum iniphyllum*. Salah satu contoh dari tumbuhan perupa pohon ini adalah : *Bayur laut (Heritiera littoralis)* Pohon ini tingginya mencapai 10-20 M yang merupakan ciri khas tumbuhan pantai yang ditemukan formasi *barringtonia*. Pada ujung daun bersisik rapat. Daunnya bertangkai berbentuk elips memanjang seperti bulat telur, daun mudahnya berwarna merah. Pada tumbuhan ini mempunyai bunga berkelamin 1, berbentuk kecil. Pada buah tumbuhan berbentuk jantung bertunas pada dua belah sisi dengan panjang 5-7 cm (Soegianto, 1983).

### **2.3 Pembelajaran IPA Di SMA**

Pengajaran IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode yang berdasarkan observasi, dengan demikian dalam pembelajaran IPA diharapkan ada keterlibatan langsung antara anak didik dengan objek yang sedang dipelajari. Seorang anak yang mempelajari IPA akan menemukan pengertian tentang sejumlah gejala melalui pengetahuan panca indranya salah satu Ilmu Pengetahuan Alam yaitu Biologi (Amin, 1987).

Dalam Pembelajaran Biologi untuk mendapatkan hasil yang memuaskan hal yang harus yang diperhatikan yaitu proses belajar dan hasil belajar. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat intraksi dengan lingkungan. Seseorang dikatakan melakukan kegiatan belajar apabila sudah memperoleh hasil. Hasil yang dapat dilihat yaitu terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya: dari tidak tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti yang terjadi dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan mengajar adalah

kegiatan membimbing belajar siswa sehingga siswa mau belajar. Proses belajar mengajar dapat berjalan efektif bila seluruh komponen dalam proses pembelajaran saling mendukung. Guru yang mengajar dapat mengatur dan mengontrol kondisi belajar siswa secara optimal ( Usman, 1995).

pengajaran adalah susunan informasi dan lingkungan yang memfasilitasi pembelajaran. Tetapi juga metode, media dan peralatan yang diperlukan untuk menyampaikan informasi dalam membimbing siswa belajar. Sedangkan pembelajaran adalah pengembangan pengetahuan, keterampilan atau sikap baru pada saat individu berintraksi dengan informasi dan lingkungan maka dari itu pembelajaran terjadi di sepanjang waktu. Jadi proses pembelajaran mencakup pemilihan, penyusunan dan cara penyampaian informasi dalam suatu lingkungan yang sesuai dan siswa berintraksi dengan informasi itu (Depdiknas, 2004).

Lingkungan sekitar khususnya lingkungan alam dapat digunakan untuk bidang studi IPA khususnya Biologi, dengan mempelajari lingkungan alam diharapkan siswa dapat memahami materi pelajaran tentang herbarium dan mengaplikasikan secara langsung. Pelajaran yang telah siswa dapat di kelas. Pemanfaatan lingkungan sekitar dapat menambah pengalaman siswa serta menjadikan kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan, karena sifatnya santai dan terbuka sehingga dapat menciptakan motivasi belajar siswa yang lebih tinggi, dapat menumbuhkan cinta alam, kesadaran untuk menjaga dan memelihara lingkungan, turut serta dalam menanggulangi kerusakan, pencemaran serta tetap menjaga kelestarian sumber daya alam (SDA) bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu , pengalaman lapangan di alam sekitar memungkinkan siswa memilih sasaran belajarnya. Salah satunya dengan cara mengajak siswa untuk terlibat langsung dalam mengamati berbagai keanekaragaman hayati disekitarnya (Sudjana dan Rifa'i, 2005).

## 2.4 Kegunaan Media Dalam Proses Belajar Mengajar

Media berasal dari bahasa latin yaitu “medius” yang secara harfiah berarti “tengah, perantara atau pengantar”. Dengan demikian media dalam proses belajar mengajar diartikan sebagai fasilitas yang sengaja dibuat untuk mempermudah kegiatan belajar mengajar, seperti alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Arsyad, 2002).

Penggunaan media pembelajaran tidak dilihat atau dinilai dari segi kecanggihannya, tetapi yang lebih penting adalah fungsi dan peranannya dalam membantu proses pengajaran. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu dan mempermudah guru dalam menjelaskan pelajaran sehingga dapat meningkatkan sumber daya manusia dan dapat mencapai tujuan pelajaran. Ada beberapa manfaat media dalam pengajaran yang dapat mempertinggi proses belajar siswa antara lain :

- (1). Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- (2). Bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- (3). Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru.
- (4). Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga seperti mengamati dan melakukan demonstrasi.

- (5). Tahap berfikir siswa dapat mengikuti tahap perkembangan yang dimulai dari berfikir kongkret menuju keberpikir abstrak dimulai dari berfikir sederhana menuju keberpikir kompleks ( Sudhana dan Rifa'i, 2005).

Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik sehingga dapat memperjelas penyajian pesan dan tidak terlalu bersifat verbalistis atau dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka, dapat menimbulkan kegairahan dalam belajar, dapat menuntun siswa untuk belajar sendiri menurut minat dan kemampuannya serta menciptakan intraksi yang langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan yang ada (Sadiman dkk, 1990).

## **2.5 Sumber Belajar**

Sumber belajar dapat pula diartikan sebagai semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu. Secara garis besarnya, terdapat dua jenis sumber belajar yaitu:

- (1). Sumber belajar yang dirancang, yakni sumber belajar yang secara khusus dirancang atau dikembangkan sebagai komponen sistem intruksional untuk memberikan fasilitas belajar yang terarah dan bersifat formal.
- (2). Sumber belajar yang dimanfaatkan, yaitu sumber belajar yang tidak didesain khusus untuk keperluan pembelajaran dan keberadaanya dapat ditemukan, diterapkan, dan dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian ini, nantinya dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran biologi pada sub pokok bahasan Keanekaragaman Hayati SMA (Whitten damanik, dkk. 1987).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan Agustus - bulan September 2013 di Pantai Lais, Kabupaten Bengkulu Utara.

#### **3.2 Alat Dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari : kertas Koran, Kertas label, Gunting, Pisau, Tali rafia, Sasak, Alat tulis, Kamera, alkohol 70%.

#### **3.3 Prosedur Penelitian**

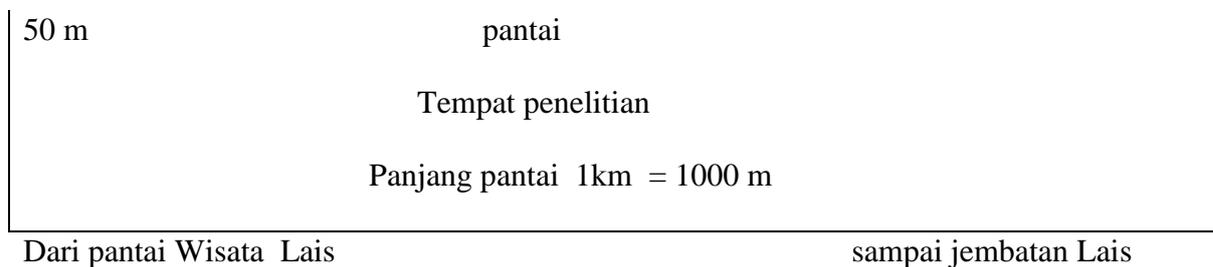
Metode yang digunakan adalah metode *eksplorasi*, koleksi tumbuhan di lapangan (Rifa'i, 1976).

##### **3.3.1. Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan di pantai Lais Bengkulu Utara, dengan panjang 1 km dengan *metode eksplorasi* yaitu pengambilan sampel dengan cara menelusuri pantai

kurang lebih 50 m dari pantai Lais Bengkulu Utara. Dalam penelusuran ini dilakukan pengoleksian seluruh jenis tumbuhan pantai, yang berupa herba, semak dan perdu, bagian tumbuhan yang dikoleksi berupa, akar, batang, daun, bunga kalau ada. Untuk sebagian jenis yang ditemukan difoto, kemudian sampel dimasukkan ke dalam kantong besar dan dibuat herbarium.

### 3.3.2 Lokasi Penelitian



Pada penelitian ini dipilih karena pada tempat ini memiliki tumbuhan yang cukup banyak dan mudah ditelusuri karena tidak termasuk jurang dan juga mudah untuk dilewati.

### 3.3.2. Pembuatan Herbarium

Tumbuhan yang dapat dari lapangan di bawa kemudian dibersihkan dari kotoran. Untuk mengoleksi perdu yang diambil ranting yang berukuran 25-35 cm beserta daun dan semua bunga maupun buah jika ada. Kemudian sampel dimasukkan ke dalam plastik, bila di tempat yang lain ditemukan sampel yang sama maka tidak diambil lagi. Tumbuhan tadi ditata dengan bagus di koran sehingga tidak rusak. Setelah itu kertas koran ditumpuk-

tumpuk diikat dengan kuat, lalu spesimen dibasahi dengan alkohol 70% untuk menghindari jamur dan busuk, kemudian dipres dengan menggunakan 2 buah sasak hingga beberapa hari kering. Selanjutnya, spesimen yang sudah kering kemudian di tempelkan pada karton dengan cara menjahitnya dengan benang. Spesimen yang sudah di tempel kemudian diberi label (Pudjoarianto, 1996). Hasil dari kegiatan inilah yang nantinya akan digunakan sebagai media dalam pembelajaran Biologi di SMA pada pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati yaitu berupa herbarium dan foto jenis keanekaragaman tumbuhan habitus perdu.

### **3.4. Determinasi**

Identifikasi tumbuhan pantai di Kebun Biologi Universitas Bengkulu dengan menggunakan kunci identifikasi candra dan gambar yang terdapat di buku acuan, adapun buku acuan yang digunakan yaitu :

1. (Heyne, K (1987) “Tumbuhan Berguna Indonesia IV”.
2. (Tjitrosoepomo, G. 1989) “Morfologi Tumbuhan”).
3. (Steenis, Van.C.G.G.J,1992 (Flora Untuk Sekolah Di Indonesia).

### **3.5 Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara Deskriptif.

### **3.6 implementasi disekolah**

#### **a. Lembar Tes**

Lembar tes digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan. Lembar tes berupa tes esay dan objektif pilihan ganda. Dengan rincian tes esay berjumlah 1 butir soal dan tes pilihan ganda berjumlah 4 butir soal.

Langkah-langkah dalam menyusun lembar tes yaitu dengan menyusun kisi-kisi soal. Menurut Zaenal (2010), penyusunan kisi-kisi bertujuan agar lembar tes yang dibuat benar-benar relevan dengan materi pembelajaran yang diberikan.

### 1. Tahap perencanaan

tahap perencanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang konsep keanekaragaman hayati dengan menggunakan media herbarium.
- b. Membuat lembar tes tentang konsep keanekaragaman hayati dengan menggunakan media herbarium.
- c. Membagi siswa kedalam kelompok secara acak.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pada tahap ini adalah Pelaksanaan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat

### 3. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi dilakukan analisis terhadap hasil observasi dan evaluasi. Hasil Implementasi penelitian ini dilakukan di SMAN 9 Kota Bengkulu data hasil belajar di sekolah dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal.