

## BAB VI

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Keragaman Jenis Tumbuhan Yang Ditemukan Berdasarkan Klasifikasi Dan Tempat Tumbuhnya

Dari hasil penelitian mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan pantai Lais Bengkulu Utara ditemukan 17 jenis tumbuhan yang tergolong 12 marga.

Tabel 4.1. Jenis - Jenis Tumbuhan yang ada Di pantai Lais Bengkulu Utara

No	Marga	Nama Ilmiah	Nama Daerah/ Indonesia
1	<i>Cyperaceae</i> (2)	<i>Cyperus maritama</i>	Teki Laut
		<i>Cyperus diffusus</i> L.	Rumput Teki
2	<i>Convolvulaceae</i> (1)	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Daun Katang
3	<i>Graminaceae</i> (3)	<i>Ischaneum muticum</i>	Rumput Tembaga
		<i>Paspalum contagatum</i>	Rumput Pahit
		<i>Eleusine indica</i>	Rumput Berulang
	<i>Rhizophoraceae</i> (1)	<i>Rhizophoru apiculana</i>	Jelampangan
5	<i>Astraceae</i> (3)	<i>Pluchae indica</i>	Bluntas
		<i>Eupatorim odoratum</i> H.B.K	Kriyu

		<i>Emilia sonchifolia</i> L.	Patah Kemudi
6	<i>Caesalpiniaceae</i> (1)	<i>Acacia sieberiana</i>	Akasia
7	<i>Vebenaceae</i> (1)	<i>Lantana cemara</i>	Bunga Tahi Lalat
8	<i>Strculiaceae</i> (1)	<i>Hertierus littolaris</i>	Bayur Laut
9	<i>Casuarinaceae</i> (1)	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara
10	<i>Malvaceae</i> (1)	<i>Urealohota</i>	Pulutan
11	<i>Pandanaceae</i> (1)	<i>Pandanus tectorius</i>	Pandan
12	<i>Arecaceae</i> (1)	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa

Dapat dilihat pada tabel 1 di atas, terdapat 17 jenis tumbuhan dan 12 jenis marga, Tumbuhan yang paling banyak ditemukan pada marga *Graminaceae* adalah tumbuhan Rumput tembaga (*Ischaneum muticum*) rumput pahit (*Paspalum contagatum*) rumput berulang (*Eleusine indica*).

karena pada marga ini jenis tumbuhan tersebut dapat menyesuaikan diri terhadap panas dapat dilihat dari morfologi tumbuhan tersebut yang mempunyai ciri khas rumpun yang kuat, hidupnya dimana saja karena mempunyai akar yang kuat

**Tabel 4. 2. Morfologi Tumbuhan Di kawasan Pantai Lais Bengkulu Utara**

No	Jenis	Nama daerah	Akar	Batang		Daun			
				Bentuk	Percabangan	Bangun	Ujung daun	Pangkal daun	Tepi daun
1.	<i>Ischaneum muticum</i>	Rumput tembaga	Serabut	Pipih	Monopodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
2.	<i>Paspalum contagatum</i>	Rumput pahit	Serabut	Bulat	Monopodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
3.	<i>Cyperus maritima</i>	Teki laut	Serabut	Segi tiga	monopodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
4.	<i>Pluchae indica</i>	Bluntas	Tunggang	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
5.	<i>Acasia</i>	Akasia	Tunggang	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
6.	<i>Lantana cemara</i>	Bunga tahi lalat	Tunggang	Bulat berduri	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Berigi
7.	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara	Tunggang	Bulat	Simpodial	Bulat telur	Runcing	Tumpul	Rata
8.	<i>Cocos nucifera</i>	Kelapa	Tunggang	Bulat	Monopodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
9.	<i>Pandanus</i>	Pandan	Tunggang	Bulat	Monopodial	Garis	Runcing	Rata	Berigi
10.	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Daun katang	Serabut	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
11.	<i>Hertierus littolaris</i>	Bayur laut	Tunggang	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Berigi
12.	<i>Urea lohona</i>	Pulutan	Tunggang	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Berigi
13.	<i>Apikulana</i>		Tunggang	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
14.	<i>Emilia sonchifolia</i>	Patah kemudi	Serabut	Bulat	Monopodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
15.	<i>Ciyperus rhotundus</i>	Rumput teki	Serabut	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Rata
16.	<i>Eleusine indica</i>	Rumput berulang	serabut	Bulat	monopodial	Garis	runcing	Rata rata	Rata
17.	<i>Eupatorim</i>	Kriyu	Serabut	Bulat	Simpodial	Garis	Runcing	Rata	Berigi

#### 4.4 Morfologi Tumbuhan Pantai

Dari seluruh tumbuhan yang ditemukan dikawasan pantai Lais Bengkulu Utara memiliki ciri Morfologi yang cukup bervariasi : dapat dilihat dari bentuk akar, batang dan daun. Dilihat dari akarnya tumbuhan tersebut mempunyai dua sifat yaitu akar tunggang dan akar serabut. Tumbuhan berakar tunggang adalah

*Pluchae indica*, *Acasia*, *Lantana camara*, *Casuarina equisetifolia*, *Cocos nucifera*, *Pandanus*, *Ipomoea pes-caprae*, *Hertierus littolaris*, *Urea lohota pulutan*, *Apikulata* , tumbuhan yang berakar serabut adalah *Cyperus maritama*, *Cyrtococcum acrecens*, *Ciferus maritama*.

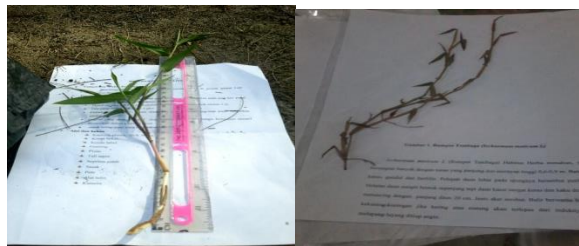
Dilihat dari batang yang ditemukan ada beberapa jenis yaitu : batang bulat pada tumbuhan *Paspalum contagatum*, *Rhizophoru apiculana*, *Cyperus maritama*, *Cyrtococcum acrecens*, *Pluchae indica*, *Acasia*, *Casuarina equisetifolia*, *Cocos nucifera*, *Pandanus*, *Ipomoea pes-caprae*, *Hertierus littolaris*, *Urea lohota pulutan*, *Apikulata*, *Catharanthus roseus*, batang bulat berduri pada tumbuhan *Lantana camara*, batang berbentuk pipih pada tumbuhan *Ischaneum muticum*, *Ciferus Maritama*.

Dilihat dari pertumbuhan batang tumbuhan tersebut terdapat di pesisir pantai Lais Bengkulu memiliki 2 cara pertumbuhan simpodial dan monopodial. Tumbuhan monopodial memiliki batang pokok selalu tampak jelas karena lebih besar dan lebih panjang dari pada cabang-cabangnya seperti *Acacia sp.* Sedangkan pada tumbuhan yang simpodial batang pokok sukar ditentukan karena dalam perkembangan selanjutnya menghentikan pertumbuhannya dan kalah cepat pertumbuhannya dan dibandingkan dengan cabangnya, misalnya pada *Mimosa pudica* dan *lantana camara*.

Dilihat dari bentuk daunnya tumbuhan tersebut memiliki beberapa bentuk daun. Daun berbentuk bulat telur ditemukan pada tumbuhan *lantana camara*, bentuk ginjal, yaitu , bentuk daun *Ipomoea pes-caprae* bercangap yaitu *Cocos nucifera* , daun berbentuk garis yaitu *Casuarina equisetifolia*. Dilihat dari pembungaanya, tumbuhan yang ditemukan memiliki bunga bulir pada *Eleusine indica*, bentuk cawan pada *Pluchae indica*, bentuk bongkol terdapat pada jenis tumbuhan *Mimosa pudica*.

#### 4.5 Deskripsi Jenis Jenis Tumbuhan Yang Ditemukan di Kawasan Pantai Lais Bengkulu Utara

##### 1. *Ischaemum muticum L.*



A. Tumbuhan asli B. Tumbuhan herbarium

Gambar. 4.1 Rumput Tembaga (*Ischaemum muticum L.*)

*Ischaemum muticum L.* (Rumput Tembaga) Habitus Herba menahun, yang kuat berumpun banyak dengan tunas yang panjang dan merayap tinggi 0,6-0,9 m. Batang sangat keras, gundul dan berlilin. Pelepah daun lebar pada ujungnya berambut putih panjang. Helaian daun sempit bentuk sepanjang tepi daun kasar sangat keras dan kaku dengan ujung meruncing dengan panjang daun 20 cm. Jenis akar serabut. Bulir berwarna hijau sampai kekuning-kuningan jika kering atau matang akan terlepas dari induknya sehingga melayang-layang ditiup angin. Herba ini ditemukan pada formasi Barringtonia.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara.

##### 2. *Axonopus copressus*

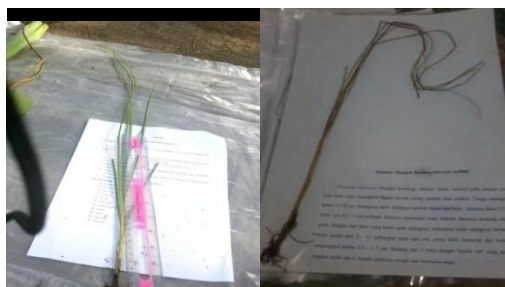


**A.**Tumbuhan asli    **B.** Tumbuhan herbarium

Gambar 4. 2 Rumput Pahit (*Axonopus copressus*)

*Axonopus copressus* (rumput pahit), habitus herba menahun batang tidak berongga bentuknya agak pipih, tidak berbulu, tumbuh tegak berumpun. Helain daun berbentuk lanset, pada bagian pangkal meluas melengkung, ujungnya agak tumpul, permukaan sebelah atas ditumbuhi bulu halus sedangkan bagian bawah tidak berbulu, tepi rata, dengan lebar daun 1- 1.5 cm panjang daun 13,4- 14,9 cm. Pembungaan bulir terdiri dari 2- 3 tangkai yang ramping semuanya tergabung secara simpodial dari upih daun paling atas, mempunyai akar serabut. spesimen uji yuni . Pantai Lais Bengkulu Utara.

### 3. *Eleusine indica*



**A.**Tumbuhan Asli                      **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.3 Rumput Beulang (*Eleusine indica*)

*Eleusine indica* (Rumput belulang) habitus herba tumbuh pada rumpun yang kuat Pada buku batangnya bagian bawah sering tumbuh akar serabut. Tinggi batangnya antara 10-90 cm, batangnya pipih. Daunnya tumbuh dalam dua helai , panjang daun 3-5 cm lebarnya 0,1- 1 cm pelepah daunnya menempel kuat, helaian daunnya panjang seperti garis, dengan tepi daun yang kasar pada ujungnya, sedangkan pada ujungnya berambut. Bulir terdiri dari 2 - 12 terkumpul pada satu sisi, poros bulir bersayap dan bertunas, panjangnya antara 2,5 - 17 cm. Benang sari 3 helai dengan kepala sari yang pendek, tangkai putik ada 2, kepala putiknya sempit dan berwarna ungu. Herba ini ditemukan pada *formasi Barringtonia*.

Spesimen uji yuni . Pantai Lais Bengkulu Utara.

#### 4. *Cyperus maritima*



A. Tumbuhan Asli

B. Tumbuhan Herbarium

Gambar. 4.4 teki laut (*Cyperus maritima*)

*Cyperus maritima* (Teki laut) merupakan rumput habitus herba menahun dengan tinggi 10-95 cm. Batang rumputnya berbentuk segi tiga dan tajam. Daunnya berjumlah 4-10 helai yang terkumpul pada pangkal batang membentuk roset akar dengan pelepah daun tertutup tanah. Helaian daun berbentuk vita bersilang sejajar. Permukaan atas berwarna hijau mengkilat dengan panjang daun 10-30 cm dan lebar 3-6 cm. Rumput teki tumbuh liar di tempat terbuka atau sedikit terlindung dari sinar matahari seperti di tanah kosong,

lapangan rumput, pinggir jalan atau di lahan pertanian. Tumbuhan ini terdapat pada ketinggian 20-30 di atas permukaan laut. Tumbuh sebagai gulma yang susah diberantas, tumbuhan ini mempunyai akar serabut

5. *Cyperus rhotundus*.



A. Tumbuhan Asli B. Tumbuhan Herbarium

Gambar. 4.5 rumput teki (*Cyperus rhotundus*)

*Cyperus rhotundus* (Rumput teki) herba menahun yang tumbuh tegak. Tinggi 0,4-1,3 m. akar rimpang berdiri vertikal atau miring rapat dengan batang dengan tunas merayap yang panjang. Batang tidak bercabang dan berbentuk bulat. Daun direduksi menjadi pelepah yang berbentuk bulat yang menyelubungi pangkal batang, Anak bulir panjangnya 1,5-4,5 cm. Panjang daun 10-30 cm dan lebar 1-2,3 cm sekam tersusun spiral, memanjang dengan ujung yang tumpul dan ibu tulang daun yang cukup kuat tertutup dengan titik coklat panjang 0,5 cm. buah berbentuk bulat telur terbalik panjangnya 1,5 mm mengkilap licin, mempunyai akar serabut Herba ini ditemukan pada formasi Barringtonia.

Spesimen uji : yuni . Pantai lais Bengkulu utara .



## 6. Tumbuhan Bluntas



**A.**Tumbuhan Asli      **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.6 tumbuhan Bluntas (*pluchea indica*)

*pluchea indica* (bluntas) perdu berkayu, habitus perdu berkayu bercabang banyak. Daun berwarna hijau dan bunga keungu-unguan tinggi batang 2- 4 m . lebar daun 4-5 cm panjang 5-6 cm Duduk daunnya tegak sehingga sinar matahari tidak langsung jatuh kepermukaan daun. Daunnya dapat dimanfaatkan sebagai obat. Bentuk buah bulat berwarna hijau. Berakar tunggang Perdu ini merupakan ciri khas tumbuhan pantai dan ditemukan pada *formasi Barringtonia*.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara .

## 7. *Emilia sonchifolia* L.



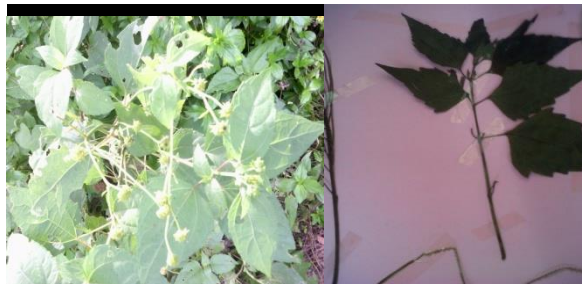
**A.**Tumbuhan Asli      **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.7 patah kemudi(*Emilia sonchifolia* L.)

*Emilia sonchifolia* L. (Patah kemudi) Habitus herba, batang tumbuh tegak tingginya 30, 2 cm, bentuk daun padat tidak berambut, panjang daun 10-15 cm lebar 1- 5 cm daun berwarna hijau, permukaan bertulang menjulur, duduk daun berseling yang terdapat sebelah atas berukuran lebih kecil dan berbentuk ramping di banding dengan daun sebelah bawah. Helai daun berbentuk bulat telur terbalik, tidak bertangkai, bagian pangkal mempunyai daun telinga yang sempit meruncing, bagian ujung berbentuk agak runcing, tumpul dan bundar, tak berambut. Perbungaan majemuk bentuk rata, berwarna hijau biji masak berwarna kehitaman

hitaman, tumbuhan ini berakar serabut.

8. *Eupatorium odoratum* H.B.K kriyu



A. Tumbuhan Asli

B. Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.8 *eupatorium odoratum* H.B.K (kriyu)

*Eupatorium odoratum* H.B.K (kriyu) Habitus perdu, tegak bercabang banyak berbau, tinggi 1-3 m, ranting bulat, berambut pendek dan rapat. Daun berhadapan, lebar daun 2-6 cm panjang daun 5- 15 cm berbentuk bulat telur memanjang, dengan pangkal menyempit sepanjang tangkai dan ujung yang cukup runcing, umumnya berigi, berambut bunga berbentuk mata. Buah keras bersegi lima, berwarna hitam dengan pangkal pucat, tumbuhan ini berakar serabut. Perdu ini ditemukan pada *Formasi Barringtonia*.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara.

9. *Acacia*



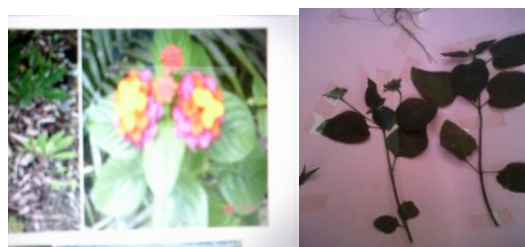
A. Tumbuhan Asli B. Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.9 *Acacia*

*Acacia / acasia* habitus pohon dengan tinggi 15 m dengan diameter batang 50 cm, daun tunggal, panjang daun 5-6 cm lebar daun 1- 3,10 cm. Bentuk batang dengan percabangan banyak. Tajuk lebar tetapi tidak begitu rapat. Bunga berwarna kuning, bentuk akar tunggang. Pohon ini ditemukan pada formasi Barringtonia.

Spesimen uji : yuni Pantai Lais Bengkulu Utara.

10. *Lantana camara*



A. Tumbuhan Asli B. Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.10 *lantana Camara*

*Lantana camara* habitus perdu, berdaun tunggal menjari, tinggi mencapai 2 m, helaian daun berhentuk bulat telur panjang daun 2-3 cm, lebar daun 1-3,20 cm ujung agak runcing dan tepi bergerigi. Batang segi empat panjang yang lunak berwarna hijau. Bunga

kecil terdapat di ketiak daun dan apabila berbuah berwarna merah bata dan memiliki biji yang kecil-kecil yang mampu membuka sendiri apabila sudah matang. Mempunyai akar tunggang Perdu ini ditemukan pada formasi Barringtonia.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara.

#### 11. *Hertierus littoralis*



**A.**Tumbuhan Asli **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar. 4.11 bayur laut(*Hertierus littoralis*)

*Hertieru littoralis*/ bayur laut, habitus herba pohon batangnya bengkok, tinggi pohon 4-5 m dahan dan ranting-rantingnya tumbuh pada bagian batang yang rendah. daun tebal seperti kulit, lebar daun 5-6 cm , panjang daun 7-9 cm bagian bawahnya kelihatan putih. bunganya tersusun yang terdapat pada ujung-ujung tangkai, berakar tunggang. Perdu ini ditemukan pada formasi Barringtonia,

Spesimen uji : yuni . Pantai Lais Bengkulu Utara.

#### 12. *casuarina equisetifolia* L.



**A.**Tumbuhan Asli **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.12 cemara (*casuarina equisetifolia* L.)

*Casuarina equisetifolia* habitus pohon yang menyerupai *Coniferinac*, tinggi batang 7- 15 m cabang-cabang yang muda berwarna hijau, batang berhuku-buku dengan daun yang amat tereduksi menjadi selaput kecil dan tersusun berkarang yang karang-karangannya merupakan bulir pada ujung-ujung cabang yang paling muda. Bunga dalam rangkaian berbentuk bongkol pada cabang-cabang yang pendek, mempunyai akar tunggang. Pohon ini merupakan ciri khas tumbuhan pantai dan paling mendominasi dan ditemukan pada formasi *Barringtonia*.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara.

### 13. *Hertierus littolaris*



**A.**Tumbuhan Asli **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.13 Daun Katang (*Hertierus littolaris*)

*Ipomae-caprae*/(daun katang) habitus semak menjalar, menahun. Batang gundul dan panjang 5-30 m dengan pangkal kayu yang tebal Batang herbuku-huku ditumhuhi oieh akar. Daun hersembul sehingga herbentuk menyerupai gmjal atau telapak kambing dengan panjang 0, 5-1 cm berdaun tebal, kaku seperti kulit dan berdiri tegak. Tajuk berupa terompet berwarna merah ungu dengan panjang 3-5 cm. Bunga cepat layu menjelang siang dan buah berbentuk bola, gundul beruang dua, berkatup 4, berbiji 4, tinggi 1-1,5 cm. Biji hitam, rapat berambut coklat, berakar serabut Semak ini merupakan ciri khas tumbuhan pantai pada formasi *Pes-caprae*.

Spesimen uji : Yuni. Pantai Lais Bengkulu utara.

14. *Urea lohota*



**A.**Tumbuhan Asli      **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.14 *Urea Lohota* (Pulutan)

*Urea lohota* (pulutan) habitus perdu tumbuh tegak, tinggi 0.2-5 m, daun bertangkai berbentuk oval, panjang daun 3-7 cm, lebar daun 1-3cm ujung meruncing berambut. Bunga terdapat pada ketiak daun, bertangkai pendek, berdiri sendiri atau dalam gelendong. Buah berlekuk 5, tertutup oleh rambut sikat, mempunyai akar serabut

Spesimen uji : yuni . Pantai Lais Bengkulu Utara.

15. *Pandana tectorius*



**A.**Tumbuhan Asli      **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.15 pandan (*Pandanus tectorius*)

*Pundanus tectorius*/pandan habitus perdu bercabang lebar, kadang-kadang berbatang banyak, seringkai dengan akar tunjang sekitar pangkal batang dan akar udara dan cabangnya, tinggi batang 3-7 m. daun ujung bersegi tiga dan lancip, panjang 1-2 m

berduri, lebar 6-10 cm. Bunga hetina berwarna kuning. Buah majemuk berwarna kuning. apabila matang dapat dimakan, mempunyai akar serabut

Pohon ini merupakan ciri khas tumbuhan pantai yang ditemukan pada formasi Baringtonia.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara

#### 16. *Rhizophora Apiculata*



**A.**Tumbuhan Asli **B.** Tumbuhan Herbarium

Gambar 4.16 *Rhizophoru Apiculata*

*Rhizophora apiculata*, habitus Pohon tinggi 3 m, batang dan cabang kerap kali, berakar tunjang, daun berbentuk clips tebal dan berwarna hijau cerah pada bagian bawah daun berwarna coklat, ujung daun bulat telur panjang daun 10-15 cm, lebar daun 3-5 cm. Bunga berwarna agak kuning kekuningan. Bentuk kecil dan kelopak sangat tebal, bunga yang mekar kerap kali dalam ketiak daun Buahnya berbentuk oval berwarna hijau kecoklatan mempunyai akar tunggang. Pohon ini ditemukan pada formasi Baringtonia.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu Utara.

## 17. *Cocos nucifera*



A. Tumbuhan Asli

Gambar 4. 17 Kelapa (*Cocos nucifera*)

*Cocos nucifera* habitus pohon, biasanya tinggi mencapai 6- 20 m tidak bercabang daun tunggal terbelah, letak tersebar berbentuk roset batang, ujung runcing pangkal rata dan tepi rata panjangnya mencapai 2 meter dengan sirip lidi pada setiap helaian. Bunga majemuk, buah batu terbungkus oleh sabut dengan batok yang keras warnanya hijau, mempunyai akar serabut Pohon ini ditemukan pada formasi Barringtonia.

Spesimen uji : yuni. Pantai Lais Bengkulu.

### 4.4 Implementasi Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar Siswa

Hasil penelitian tentang identifikasi jenis-jenis tumbuhan di Lais Kecamatan Lais Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu ini, dijadikan sebagai bahan sumber belajar siswa SMA 9 dalam bentuk *herbarium* pada materi pembelajaran Keanekaragaman tumbuhan. Melalui *herbarium* hasil penelitian ini, diharapkan mampu menjadi bahan belajar yang baik bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru khususnya tentang materi Keanekaragaman Hayati Standar Kompetensi (SK) 3. Memahami Manfaat Keanekaragaman Hayati pada KD 3.3 Mendeskripsikan ciri ciri tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.



#### 4.6 Hasil Implementasi Disekolah

Berdasarkan implementasi yang dilakukan di SMAN 9 Negeri Kota Bengkulu Pada pembelajaran biologi dengan menggunakan media herbarium diperoleh hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 24 orang dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 83,33% dan rata-ratanya 72,22. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dan Rata-rata Nilai Siswa

Jumlah siswa	Jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq 65$	Persentase ketuntasan belajar klasikal	Rata-rata nilai siswa
30	24	83,33%	72,22

Tabel di atas menunjukkan bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan media herbarium telah mencapai ketuntasan belajar klasikal. Karena berdasarkan ketentuan dari SMAN 09 Kota Bengkulu pembelajaran Biologi di kelas X SMAN 09 Kota Bengkulu dikatakan tuntas secara kalsikal apabila siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 65$  mencapai 75 %

#### Analisis Skor nilai dari lembar tes

No		Nilai	Keterangan
1	MI	80	Tuntas
2	YP	80	Tuntas
3	RN	80	Tuntas
4	WY	75	Tuntas
5	SD	80	Tuntas
6	AF	70	Tuntas

7	GR	60	Tidak Tuntas
8	WA	75	Tuntas
9	PD	60	Tidak Tuntas
10	LF	80	Tuntas
11	FA	85	Tuntas
12	DZ	85	Tuntas
13	NL	85	Tuntas
14	LH	75	Tuntas
15	FL	75	Tuntas
16	YE	80	Tuntas
17	BS	80	Tuntas
18	MN	50	Tidak Tuntas
19	DP	80	Tuntas
20	CA	70	Tuntas
21	ST	70	Tuntas
22	OT	65	Tuntas
23	DM	70	Tuntas
24	SE	70	Tuntas
25	AD	80	Tuntas
26	RD	55	Tidak Tuntas
27	AV	80	Tuntas
28	IH	45	Tidak Tuntas
29	HS	80	Tuntas
30	NP	60	Tidak Tuntas

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap Jenis Jenis Tumbuhan Di Pantai Lais Bengkulu Utara dapat disimpulkan bahwa :

1. ditemukan sebanyak 17 jenis tumbuhan pantai yang tergolong dalam 12 yaitu marga *Rhizophoraceae*, *Cyperaceae*, *Astraceae*, *Caesalpiniaceae*, *Veberaceae*, *Casuarinaceae*, *Malvaceae*, *Pandanaceae*, *Arecacea*, *Apocynaceae*, *Graminaceae* dan *Convolvulaceae*. Tumbuhan pantai yang paling banyak ditemukan yaitu dari marga *Arecaceae*. Sedangkan tumbuhan yang paling sedikit ditemukan yaitu dari marga *Compositaceae*, *Veberaceae*, dan *Malvaceae* .
2. implementasi 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%.

#### 5.2 Saran

Dari penelitian ini penulis menyarankan bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang jenis jenis tumbuhan di pantai Lais Bengkulu Utara dengan metode pengambilan sampel yang berbeda dengan berbagai metode lain yang digunakan.

1. Bagi peneliti hendaknya lebih meningkatkan cara pembelajaran yang baik dan lebih memahami materi yang ada, dalam penelitian hendaknya memberi pertanyaan yang membuat siswa berfikir kritis dan evaluasi.
2. Bagi siswa hendaknya dalam mengikuti pembelajaran biologi dengan semangat dan berperilaku positif sehingga siswa dapat aktif dan terbuka dalam mengutarakan kegiatan keinginan dan pendapatnya

## DAPTAR PUSTAKA

- Amin. 1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dengan Menggunakan Metode "Discovery Dan Inquiri"*. Depdiknas. Jakarta.
- Anwar, J dan Hisyam, N. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatra*. Gadjah Mada University Pres, Yogyakarta.
- Arsyad, A. 2002. *Penggunaan Metode*, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Depertemen Pendidikan Nasional. 2004. *Sains*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah: Jakarta.
- Heyne , K. 1987a. *Tumbuhan berguna indonesia II*. Badan Peneliti Dan Pengembangan Kehutanan,Depertemen Kehutanan.
- K. 1987b . *Tumbuhan Berguna Indonesia III*. Badan Peneliti Dan Pengembangan Kehutanan, Depertemen Kehutanan.
- Irwan, Z. D.1992. *Prinsip-Prinsip Ekologi Dan Organisasi*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Rafi'i, M. A. 1976. *Sendi Sendi Botani Sistemaiik*. LIPI. Herbarium Bogoriense Bogor.,
- Sadiman, A, S. 1990. *Media Pendidikan*, Rajawali : Jakarta
- Pudjoarianto,A. 1996.Teknik Herbarium Dan Pengelolaan Herbarium. Lokarya Taksonomi Tumbuhan. Hend projeck- MPA. Universitas Bengkulu.
- Soegianto. 1983. *Kenalilah Flora Pantai*. Widjaya, Yogyakarta, Jakarta.
- Steenis, Van.C.G.G.J,1992. *Flora Untuk Sekolah Di Indonesia*. Pradnya Paramita, Jakarta.

Sugianto Dan Willy Ekariyono.1996. *Penghijauan Pantai*. Penebar Syadawa. Jakarta.

Sumintapura , A 1982. *Tumbuhan Pantai Dan Air*. Penebar Syadawa: Jakarta.

Tjitrosoepomo, G. 1989. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Usman . 1995. *Menjadi Guru Profesional* . Remaja Rosda Jaya. Jakarta.

Widarti, S. 2003. *Jenis-jenis tumbuhan pantai panjang bengkulu*. Skripsi UNIB. Bengkulu.  
Tidak dipublikasikan.

Whitteen Damanik, N. 1987. *The Ekologi Of Sumatra*,Gadja Mada University, Yogyakarta.

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

**LAMPIRAN 1**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Biologi</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: X / 1</b>
<b>Pertemuan Ke</b>	<b>: -</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 X 45 Menit (1x Pertemuan)</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>: 3. Siswa Mampu Memahami Manfaat Keanekaragaman Hayati</b>

---

**Kompetensi Dasar : 3.1 Mendeskripsikan Ciri-Ciri Tumbuhan Dan Peranannya**

**Bagi Kelangsungan Hidup Di Bumi**

**Indikator**

**Kognitif**

**Produk**

- Menjelaskan keanekaragaman tumbuhan pantai
- Menyebutkan contoh keanekaragaman keanekaragaman tumbuhan pantai
- Membandingkan ciri keanekaragaman tumbuhan pantai

**Proses**

- Melakukan pengamatan keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium

- Menganalisis jenis dan ciri-ciri tumbuhan pantai yang ditemukan dari hasil pengamatan di pantai dalam bentuk herbarium
- Mengidentifikasi upaya pemanfaatan keanekaragaman hayati dari jenis tumbuhan yang ditemukan di pantai dalam bentuk herbarium

### **Afektif**

- Menunjukkan sikap bekerja sama, teliti, santun, rasa ingin tahu, tanggung jawab, peduli lingkungan.

## **A. Tujuan Pembelajaran**

### **Kognitif**

#### **Produk**

- Siswa dapat menyebutkan 5 contoh keanekaragaman tumbuhan pantai
- siswa dapat menjelaskan 3 ciri-ciri keanekaragaman tumbuhan pantai
- Siswa dapat membedakan 2 tumbuhan pantai dan bukan tumbuhan pantai

#### **Proses**

- Siswa dapat melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur tersebut
- Siswa dapat menganalisis jenis dan ciri-ciri tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium
- Siswa dapat menyimpulkan hasil diskusi tentang jenis dan perbedaan tumbuhan yang ditemukan di pantai



### Afektif

- Menunjukkan sikap bekerja sama, teliti, santun, rasa ingin tahu, tanggung jawab, peduli lingkungan

### **B. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian konsep keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium
2. Contoh-contoh keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium
3. Ciri-ciri keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium

### **C. Model dan Metode Pembelajaran**

- Model : Pembelajaran Kontekstual
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab

### **D. Sumber Belajar**

- Buku IPA Biologi SMA kelas X
- Sumber – sumber lain yang relevan
- herbarium hasil penelitian yang relevan

### **E. Alat dan Bahan**

Alat : Buku , pensil

Bahan : Tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium, lembar panduan pengamatan.

### **F. Kegiatan Pembelajaran**

No	Kegiatan Guru dalam Pembelajaran
	<b>a. Kegiatan Pendahuluan</b>

**1. (5 Menit)**

- Mengajukan Apersepsi kepada siswa tentang makna keanekaragaman tumbuhan pantai

Apa makna keanekaragaman tumbuhan yang kalian ketahui?

- Mengajukan pertanyaan prasyarat.

Apakah Tumbuh-tumbuhan di pantai kita sama?

- Memberikan motivasi

Apa perbedaan kelapa dengan rumput tembaga?

- Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menyebutkan keanekaragaman tumbuhan pantai
- Ditunjukkan gambar, siswa dapat menjelaskan keanekaragaman tumbuhan pantai

**(5 Menit)**

- Mengajukan Apersepsi

Menunjukkan gambar herbarium! Apakah kalian tahu ini tumbuhan apa?

Apakah tumbuhan cemara, daun katang yang ibu bawa ini termasuk keanekaragaman tumbuhan ?

- Mengajukan Prasyarat

Tumbuhan yang ibu bawak ini dalam bentuk apa?

- Memberikan Motivasi

	<p>Apakah tumbuhan yang kalian amati ini sama ?</p> <p>➤ Menyampaikan Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat membedakan ciri keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium</li> <li>• Siswa dapat mendeskripsikan contoh keanekaragaman tumbuhan pantai dalam bentuk herbarium</li> </ul>
<b>b. Kegiatan Inti</b>	
<b>2.</b>	<p><b>(30 Menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok secara heterogen 5-6 siswa/kelompok</li> <li>➤ Guru membagikan gambar herbarium kepada masing-masing kelompok</li> <li>➤ Guru membagikan lembar tes kepada setiap siswa</li> </ul> <p><b>(40 menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk memberi hasil jawaban siswa</li> </ul>
<b>c. Kegiatan Penutup</b>	
<b>3</b>	<p><b>(15 Menit)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing siswa untuk membuat memberi jawaban atas soal yang diberi</li> <li>➤ Guru memberi kesimpulan kepada siswa tentang herbarium</li> </ul>

**Q. Penilaian**

Penilaian Kognitif Proses ( lembar angket)

Penilaian Kognitif Produk (Lembar Tes)

Bengkulu,...../.....,2013  
Guru Mata Pelajaran

**Widiyanto Nukroho**

Nip:196905232006091001

## **LAMPIRAN 2**

### **Lembar Tes**

#### **Keanekaragaman Hayati**

##### **Sub Materi : Keanekaragaman tumbuhan**

**Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf a,b,c,**

1. Keberagaman makhluk hidup dapat terjadi karena akibat adanya perbedaan.....
    - a. Bentuk
    - b. Penampilan
    - c. Semua benar
  2. Tumbuhan kelapa memiliki manfaat untuk memenuhi kebutuhan ....
    - a. pangan
    - b. obat-obatan
    - c. semua benar
  3. Di bawah ini yang termasuk tumbuhan pantai adalah ....
    - a. rambutan
    - b. cemara
    - c. jambu air
  4. Sebutkan jumlah tumbuhan pantai yang telah kalian amati .....
- a. 12
  - b. 15
  - c. 18

### LAMPIRAN 3

Foto Implementasi di SMAN 9 Kota Bengkulu tanggal 10 Desember



**Apersepsi dan motivasi**









**Pembentukan Konsep**





**penetapan konsep**

**LAMPIRAN 4**

**Poto Penelitian**

1.Rumput Tembaga( <i>Ischaemum muticum L</i> )	2.Rumput Pahit ( <i>Axonopus copressus</i> )	3.Rumput Beulang ( <i>Eleusine indica</i> )
		
4.Tapak jalak ( <i>Dactyloctenium</i> )	5.Teki laut ( <i>Cyperus maritima</i> )	6.Rumput teki ( <i>Cyperus rhotundus</i> )
		

<p><b>7.Tumbuhan Bluntas(<i>pluchea indica</i>)</b></p>	<p><b>8.Patah kemudi(<i>Emilia sonchifolia L.</i>)</b></p>	<p><b>9. kriyu (<i>Eupatorim odoratum H.B.K</i>)</b></p>
		
<p><b>10.Akasia (<i>Acacia</i>)</b></p>	<p><b>11.Bunga Tahi Lalat (<i>Lantana camara</i>)</b></p>	<p><b>12.bayur laut (<i>Hertierus littolaris</i>)</b></p>
		
<p><b>13.Cemara(<i>casuarina equisetifolia L.</i>)</b></p>	<p><b>14.Daun Katang (<i>Hertierus littolaris</i>)</b></p>	<p><b>15.Urea Lohota (<i>Pulutan</i>)</b></p>
		
<p><b>16.Pandan(<i>Pandanus tectorius</i>)</b></p>	<p><b>17.Jelampangan (<i>Rhizophoru Apiculata</i>)</b></p>	
		
<p><b>.Kelapa(<i>Cocos nucifera</i>)</b></p>		
		

