

BAB V

PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu studi keragaman vegetasi penyusun pantai, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui keanekaragaman hayati dalam mendata jenis-jenis vegetasi tumbuhan penyusun pantai yang terdapat di sekitar pantai Tanjung Tua Bakauheni. Dengan adanya penelitian tentang studi keragaman ini maka dapat diketahui tumbuhan penyusun pantai yang tumbuh seperti perdu, herba, pohon, semak, merambat. Penelitian tentang studi keragaman ini menghasilkan 15 jenis tumbuhan penyusun pantai, jenis-jenis tumbuhan ditemukan dari 3 stasiun. Dari stasiun 1 sampai stasiun 3 jenis tumbuhan yang ditemukan bermacam-macam.

Berdasarkan data hasil penelitian studi keragaman vegetasi penyusun pantai yang diperoleh dapat diketahui bahwa indeks keanekaragaman hayatinya dengan mengidentifikasi dan penghitungan data pada setiap stasiun. Indeks keanekaragaman dapat diketahui pada berbagai keanekaragaman tumbuhan yang ditemukan dari setiap stasiun dan indeks dominansi tumbuhan yang terdapat pada setiap stasiun. Berikut indeks keanekaragaman.

A. Indeks Keanekaragaman di Setiap Stasiun

1. Keanekaragaman Vegetasi Tumbuhan Penyusun Pantai di Stasiun 1

Keanekaragaman vegetasi penyusun pantai pada stasiun satu ditemukan hasil dengan jumlah 9 spesies yang terdiri dari *Rhizophora apiculata* (bakau api) sebanyak 25 tanaman, *Rhizophora mucronata* (bakau kurap) sebanyak 18 tanaman, *Crinum asiaticum* (bakung laut) sebanyak 15 tanaman, *Terminalia catappa L* (waru laut) sebanyak 13 tanaman, *Wedelia blifora* (seruni laut) sebanyak 10 tanaman, *Cyperus rotundus* (rumput teki) sebanyak 10 tanaman, *Scaevola taccada* (selada laut) sebanyak 15 tanaman, *Ishaemum muticum* (rumput tembaga) sebanyak 18 tanaman, dan *Cocos nucifera* (kelapa) sebanyak 15 tanaman. Berdasarkan hasil tanaman yang ditemukan pada stasiun satu tingkat keanekaragaman nya termasuk dalam kategori rata-rata hal ini karena nilai H' yang diperoleh pada stasiun 1 yaitu 2,1590 dan nilai indeks dominansi pada stasiun 1 yaitu 0,119 dalam hal ini termasuk kategori rendah. Terdapat faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan disekitar pantai. Menurut Wijana (2015) menyatakan bahwa Faktor-faktor lingkungan yang

mempengaruhi seperti faktor klimatik, faktor tanah (edofik), fisiografi dan faktor-faktor biotik. Dari ketiga faktor tersebut faktor tanah merupakan faktor yang paling dominan yang menyebabkan terjadinya perubahan vegetasi didalam suatu daerah yang sama. Tumbuhan tidak mampu mempertahankan sel dan jaringan pada suatu temperatur optimum yang konstan. Tetapi akar, daun, batang biasanya cenderung untuk mendekati temperatur sekelilingnya yaitu temperatur udara dan tanah disekelilingnya. Hal ini menunjukkan kondisi spesies memiliki rentangan habitat tertentu. Spesies yang tumbuh di sepanjang pantai memiliki nilai ekonomi dan manfaat tersendiri seperti kelapa, nilai peneduh seperti pohon waru, ketapang. dan beberapa tumbuhan liar seperti rumput teki, rumput tembaga, katang. Keberadaan tumbuhan tersebut ada yang sengaja ditanam, tumbuh secara alami.

2. Keanekaragaman Vegetasi Tumbuhan Penyusun Pantai di Stasiun 2

Keanekaragaman spesies vegetasi tumbuhan penyusun pantai ditemukan jenis spesies seperti *Rhizophora apiculata* (bakau api) sebanyak 25 tumbuhan, *Rhizophora mucronata* (bakau kurap) sebanyak 22 tumbuhan, *Thespesia populnea* (waru laut) sebanyak 20 tumbuhan, *Terminalia catappa L* (ketapang) ditemukan sebanyak 25 tumbuhan, *Ipomea pes caprae* (katang) sebanyak 28 tumbuhan, *Wedelia blifora* (seruni laut) sebanyak 18 tumbuhan, *Scaevola taccada* (selada laut) sebanyak 10 tumbuhan, dan *Premna serratifolia* (Premna) ditemukan sebanyak 20 tumbuhan. Dalam hal ini nilai H' yang diperoleh dalam stasiun 2 yaitu 2,0458 menunjukkan keanekaragaman dengan kategori sedang. Untuk indeks dominansi di stasiun 2 di peroleh nilai 0,132. Hal ini membuktikan bahwa indeks dominansi pada stasiun 2 termasuk dalam kategori rendah. Pada stasiun satu dan dua spesies yang sering ditemukan yaitu pada spesies *Rhizophora apiculata* (bakau api) dan *Rhizophora mucronata* (bakau kurap) hal ini karena pada habitat *Rhizophora* tumbuh pada tanah berlumpur, halus, dalam dan tergenang pada saat pasang normal. Tidak menyukai substrat yang lebih keras yang bercampur dengan pasir. Tingkat dominansi dapat mencapai 90% dari vegetasi yang tumbuh di suatu lokasi. Menurut Sunarni (2019) menyatakan Bahwa daerahh ekosistem dari vegetasi mangrove mencerminkan respon ekologis tumbuhan terhadap satu atau lebih parameter lingkungan. Secara sederhana, mangrove umumnya tumbuh subur di empat; area terbuka, tengah, area yang memiliki sungai berair payau sampai tawar, serta daerah kearah

daratan yang memiliki air tawar. Selain *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata* komunitas seperti *Thespesia populnea* (waru laut) *Terminalia catappa* L (ketapang) pada stasiun 2 juga sering di temui jika dibandingkan dengan komunitas herba atau perdu dan yang lainnya. Menurut Shofanduri (2017) menyatakan bahwa hutan mangrove merupakan sumber daya alam yang memiliki karakteristik khusus seperti keunikan lokasinya, keunikan peran ekologisnya, dan potensi nilai ekonominya besar. Dalam hal tersebut tidak heran jika pada stasiun 1 dan stasiun 2 ditemui *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata* dengan tingkat dominansi mencapai 90%. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan suatu vegetasi salah satunya adalah tanah. Tanah adalah salah satu unsur terpenting dalam sistem produksi pertanian yang sangat penting untuk diperhatikan. Menurut Sosia (2014) menyatakan bahwa *Rhizophora mucronata* tumbuh seperti *Rhizophora apiculata* tetapi lebih tahan terhadap pasir dan tanah keras.

3. Keanekaragaman Vegetasi Tumbuhan Penyusun Pantai di Stasiun 3

Keanekaragaman spesies vegetasi penyusun pantai di Pantai Tanjung Tua Bakauheni pada stasiun 3 hanya ditemukan 4 spesies, yaitu yang terdiri *Guettarda speciosa* L (jati pasir) ditemukan sebanyak 8 tumbuhan, *Pandanus tectorius* (pandan laut) sebanyak 13, *Calotropis gigantea* (widuri) ditemukan sebanyak 18 tumbuhan, dan *Premna serratifolia* (premna) ditemukan sebanyak 10 tumbuhan. Sehingga di peroleh nilai indeks keanekaragaman pada stasiun 3 ini 1,340 dimana dalam hal ini keanekaragaman vegetasi tumbuhan penyusun pantai termasuk dalam kategori sedang. Karena kondisi daerah pantai memiliki memiliki adanya perbedaan komposisi jenis dan jumlah individu vegetasi sehingga mempengaruhi nilai keanekaragaman jenis masing-masing tingkat pertumbuhan . dan untuk indeks dominansi pada stasiun 3 di dapatkan nilai yaitu 0,273 yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini karena nilai indeks menunjukkan nilai yang mendekati 0, berarti tidak adanya nilai dominansi suatu jenis dalam ekosistem. Menurut pendapat Fajariah (2019) menyatakan bahwa suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang rendah jika komunitas tersebut tersusun oleh sedikit spesies dan hanya ada sedikit saja yang dominan, sebaliknya jika suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman yang tinggi jika komunitas tersebut disusun oleh banyak spesies. Menurut samin (2016) menyatakan bahwa organisme hidup dipengaruhi oleh lingkungan ,

dimana lingkungan merupakan himpunan beberapa faktor alam yang berbeda termasuk faktor alam yang berbeda termasuk substansi air dan tanah, kondisi (suhu dan cahaya), angin, organisme dan waktu. Lingkungan abiotik sangat menentukan penyebaran, pertumbuhan populasi suatu organisme.

B. Deskripsi Data Indeks Keanekaragaman Vegetasi penyusun Pantai

1. *Rhizophora apiculata* (Bakau Api)



Gambar 10. *Rhizophora apiculata*

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Mustika dkk (2014) *Rhizophora apiculata* tinggi pohon 27 m, jarang melebihi 30 m. Batang berdiameter hingga 70 cm kulit kayu gelap sampai hitam dan pecah-pecah melintang. Akaar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah. Daun berkulit, hijau muda ditengah dan hijau kemerahan gelap di bawah. Ujung daun panjangnya 17-35 mm dan berwarna kemerahan. Kesatuan dan posisi: sederhana dan berlawanan. Bentuk: elips tipis. tepi: kerucut, bunganya hemaprodit dan bunga kuning pucat mekar di batang panjang. Letak: Di ketiak daun. Formasi: kelompok (setiap kelompok 2 bunga). Mahkota; putih kekuningan, gundul, panjang 9-11 mm. Kelopak ; kecoklatan, membungkuk, tiidak ada tongkat. Buahnya bulat kasar berbentuk buah pir berwarna coklat, panjang 2 sampai 3,5 cm. *Rhizophora apiculata* biasanya tumbuh di tanah lempung, hhalus, dalam dan tergenang pada saat pasang normal. Tidak menyukai tanah kerras yang bercampur dengan pasir. Tingkat dominasi dapat mencapai 90% dari vegetasi yang tumbuh di suatu lokasi. Menyukai perairan pasang surut yang memiliki pnengaruh maasukan air tawar yang kuat secara permanen.

Manfaat: Kayu untuk bahan bangunan, kayu bakar dan arang. Kulit batang mengandung 30% tanin (berat kering). Akar dapat digunakan sebagai jangkar.

2. *Rhizophora mucronata* (Bakau Kurap)



Gambar 11. *Rhizophora mucronata*

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Muharrami, dkk (2016) Pohon setinggi 25 m, jarang melebihi 30 m. Batang berdiameter hingga 70 cm dengan kulit kayu gelap sampai hitam dan pecah-pecah melintang. Akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah. Daun berkulit, Gagang daun berwarna hijau, panjang 2,5-5,5 cm. Kelopak bunga: 4; kuning pucat, panjangnya 13-19 mm. Benang sari: 8; tak bertangkai. Buah lonjong/panjang hingga berbentuk telur berukuran 5-7 cm, berwarna hijaukecoklatan, seringkali kasar di bagian pangkal, berbiji tunggal. *Rhizophora mucronata* biasanya tumbuh seperti *Rhizophora apiculata* hanya saja lebih toleran terhadap substrat yang lebih keras dan pasir. Biasanya tumbuh berkelompok, didekat atau dekat dataran pasang sungai dan muara, dan jarang tumbuh jauh dari dataran pasang surut.

Manfaat : Kayu dimanfaatkan untuk bahan bakar dan arang. Tanin dari kulit kayu untuk pewarnaan, dan kadang-kadang digunakan sebagai obat dalam

kasus hematuria (perdarahan pada air seni). Kadang-kadang ditanam di sepanjang tambak untuk melindungi pematang.

3. *Thespesia populnea* (Waru Laut)



Gambar 12. *Thespesia pupolnea* (Waru laut)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: *Thespesia pupolnea* atau sering disebut dengan waru laut adalah Pohon kecil, setinggi 2 sampai 15 m. Daunnya panjang, berbentuk hati, tangkai daun lonjong dengan tepi datar, kulit tangkai daun, dengan kelenjar kulit kecil di antara pangkal tulang daun utama di sisi bawah daun. Daunnya muda bersisik, berwarna coklat. Bunga waru merupakan bunga tunggal, berjumlah 8-11. Waru laut biasa tumbuh di pantai berpasir atau di bagian belakang dari hutan pasang yang tidak berawa. Daan banyak juga ditanam dipinggir jalan dan disudut pekarangan rumah sebagai tanda batas pagar.

Manfaat: Susanto, dkk (2019) kayu waru digunakan sebagai bahan bangunan atau perahu, roda pedati, gagang perkakas, ukiran, dan kayu bakar. Daunnya dijadikan pakan ternak, atau yang muda bisa dijadikan sayuran.

4. *Cocos nucifera* (Kelapa)



Gambar 13. *Cocos nucifera* (Kelapa)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Pohon kelapa mulai berbuah 6 sampai 8 tahun, umur pohon mencapai 110 tahun, Tinggi batang 35 m, apabila tanaman rapat, biasanya tinggi mencapai 30 m. Buahnya besar, dengan berat rata-rata 2 kg dengan daging buah 1 kg dan air 1 liter. Satu buah kelapa menghasilkan menghasilkan minyak sebanyak 132 gram. Pohon kelapa biasa tumbuh dipesisir pantai atau di pekarangan rumah.

Manfaat: Buah kelapa bisa dijadikan minyak, santan untuk memasak, daun kelapa bisa dibuat sapu lidi.

5. *Crinum asiaticum* (Bakung Laut)



Gambar 14. *Crinum asiaticum* (Bakung laut)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Muanmar, dkk (2017) Bakung laut adalah tumbuhan tahunan tinggi 60-180 cm, dengan batang besar, kuat, umbi yang tumbuh sederhana di tanah. Bakung laut biasa tumbuh didaerah pesisir pantai dan biasa tumbuh disepanjang dataran rendah pantai berpasir dan tempat lembab.

Manfaat: manfaat bunga bakung bisa digunakan untuk mengobati kolestrol, kesleo, sakit pinggang, sakit gigi, luka, dan lain-lain.

6. *Terminalia catappa* L (Ketapang)



Gambar 15. *Terminalia catappa* L (Ketapang)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Marjenah, dkk (2017) Pohon ketapang memiliki tinggi 5 m, bentuk kayu bulat, simpodial dan berwarna cokelat kotor, Daun ketapang memiliki ukuran daun yang besar dan bulat diujung nya lancip. Bunga ketapang memiliki mahkota bunga yang berwarna kuning. Akar ketapang termasuk akar tunggang. Ketinggian pohon ketapang sekitar 400m dan cocok dengan dataran rendah.

Manfaat: Daun ketapang memiliki manfaat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, mengurangi stroke, membantu menyembuhkan sariawan, mempercepat penyembuhan penyakit kulit. Selain itu kayu pohon ketapang bisa digunakan untuk membuat kapal.

7. *Guettarda speciosa* L (Jati pasir)



Gambar 16. *Guettarda speciosa* L (jati pasir)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Samin, dkk (2016) Jati pasir ialah sejenis perdu atau pohon kecil, penghuni hutan pantai, anggota suku kopi-kopian, tinggi 5 sampai 10 m. Ranting besar, berambut halus dengan tanda bekas daun yang besar. Daun penumpu, bundar telur, runcing, panjang 1,2 – 2 cm, rontok. Bunganya harum. Kelopak bunga berambut rapat, bentuk lonceng bergigi pendek; sesudah bunga mekar sobek di sekitar pangkalnya. Buah batu berbentuk bola, berdiameter 2 – 2,5 cm dan daging buah tipis dan inti yang berkayu. Jati pasir adalah spesies semak dalam famili Rubiaceae, tanaman ini ditemukan di habitat pesisir di daerah tropis sekitar samudera pasifik, atau disepanjang garis pantai.

Manfaat: Jati pasir menghasilkan kayu yang awet. Sepotong kecil kulit kayunya, yang direbus bersama sejumlah besar akar dari sejenis *Artocarpus*, air rebusannya itu untuk mengobati disentri. Lembaran daun yang lebar, seperti daun jati digunakan untuk membungkus makanan dan menyembuhkan sakit kepala atau pegal-pegal di kaki. Bunganya yang wangi dipakai untuk mengharumkan minyak kelapa.

8. *Ipomea pes caprae* (katang)



Gambar 17. *Ipomea pes caprae* (katang)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: *Ipomea pes caprae* atau biasa disebut dengan katang adalah tanaman merambat yang sering ditemukan di daerah pantai berpasir. Merupakan tanaman obat yang dikenal sebagai tapak kuda. Nama ilmiahnya mengacu pada bentuk helaian daunnya yang menyerupai bulu kambing. (*pes*, kaki; *caprae*, kambing). Menurut Anddayani (2018) Katang (*Ipomoea Pescaprae*) jenis tanaman merambat yang digunakan oleh masyarakat suku sasak sebagai obat tradisional untuk mengobati sengatan ubur-ubur. Karakteristik katang itu sendiri rimpang dan akar lateral berakar dalam dan menyebar dengan cepat. Mudah beradaptasi pada lingkungan yang keras seperti kadar garam tinggi, angin kencang dan tahan kekeringan. Batangnya mengandung getah putih dan daunnya meruncing ke satu sisi. Bunga berwarna ungu. Biasanya tumbuh secara liar di pantai berpasir atau disepanjang garis pantai, serta kadang juga tumbuh di saluran air.

Manfaat: Tumbuhan ipomea atau yang sering disebut dengan nama katang atau tapak kuda merupakan tumbuhan herba tahunan yang menjalar, tumbuhan ini mempunyai manfaat yaitu sebagai perintis menstabilkan bukit pasir, rebusan akar untuk mengurangi iritasi akibat infeksi kandung kemih. Di Filipina, Australia dan India rebusan daunnya dipakai dalam mengobati rematik.

9. *Calotropis gigantea* L. Dryander (Widuri)



Gambar 18. *Calotropis gigantea* (widuri)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi : Batang bulat, tebal, ranting muda berwarna putih. Helai daun berbentuk bulat telur, ujung tumpul, pangkal berbentuk jantung, tepi rata, pertulangan menyirip, panjang 8 sampai 30 cm, lebar 4-15 cm, warna hijau muda. Tangkai bunga berambut rapat, mahkota bunga berbentuk kemudi kapal, berwarna ungu terkadang putih. Bijinya kecil, lonjong, pipih, berwarna cokelat, berambut pendek dan tebal, umbi rambut sepanjang sutera panjang. Widuri atau *Calotropis Gigantea* Dryand merupakan jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah Indonesia, tumbuhan ini juga banyak ditemukan di daerah lain seperti Cina, Malaysia, Inggris, Thailand, Filipina. Widuri juga merupakan tumbuhan liar yang mendiami daerah pesisir, tanah lapang, dan padang rumput yang banyak mendapatkan cahaya matahari.

Manfaat : Fajariyah, dkk (2019) Kulit akar untuk mengobati demam, perut terasa penuh, kaki pegal dan lemas, gigitan ular beracun. Daun widuri bisa digunakan untuk mengobati luka, kudis, sariawan, gatal pada cacar air, bunganya untuk mengobati radang, lambung, batuk, sesak napas, influenza. Batang dan daunnya terdapat saponin, flavonoida, polifenol, tanin, dan kalsium oksalat.

10. *Pandanus tectorius* (Pandan laut)



Gambar 19. *Pandanus tectorius* (pandan laut)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi : Pandan laut sejenis pandan besar yang sering dijumpai di pantai berpasir dan berkaarang, anggota suku pandanaceae. Pohon perdu yang tumbuh tegak, berwarna hijau, tinggi 15 m, mempunyai cabang. Daun-daun berbentuk serupa pedang, berkumpul rapat diujung ranting. Tersusun dalam 3 baris yang spiral. Habitat pandan laut bisa kita jumpai di daerah pesisir atau dipinggir pantai.

Manfaat: Pandan ini dimanfaatkan malai bunga jantannya yang berbau harum untuk mengharumkan ruangan, pakaian, minyak wangi. Seludang bunga yang wangi dipotong dan diletakkan di lemari atau kopor pakaian, harumnya dapat bertahan hingga sebulan. kuncup bunganya dapat dijadikan sayuran.. Daunnya digunakan sebagai obat lepra, cacar air, kudis, panu, dan kencing manis.

11. *Wedelia blifora* (Seruni laut)



Gambar 20. *Wedelia blifora* (seruni laut)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: *Wedelia blifora* atau biasa disebut dengan seruni laut, merupakan tumbuhan ferna tahunan yang memiliki tinggi 1,5 sampai 5 m dengan batang kurus. Beberapa rambut tumbuh pada kedua sisi permukaan daun dan pada batang. Tepi daun bergerigi dengan panjang 0,5 sampai 4 cm. Kepala bunga biasanya soliter, berwarna kuning cerah, terletak pada bagian atas ketiak bunga berdiameter 1,5-2,5 cm. Memiliki ciri khusus berupa bunga komposit dengan delapan daun mahkota. Tumbuhan ini terutama tumbuh di pantai berpasir dan pinggiran mangrove.

Manfaat: Daunnya untuk obat, terutama penggunaan luar. Mengobati luka terpotong atau terkena gigitan. Cairan yang diambil dari daunnya digunakan untuk mengobati sakit, ibu yang baru melahirkan. Akar digunakan untuk obat penyakit kelamin. Digunakan sebagai tumbuhan penutup tanah diperkebunan dengan tujuan untuk menghindari erosi serta mencegah kehilangan air.

12. *Ishaemum muticum* (Rumput tembaga)



Gambar 21. *Ishaemum muticum* (rumput tembaga)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Rumput dengan akar rimppang panjang, pelepah daun berwarna hijau terang atau ungu yang tidak bertumpuk-tumpuk, dengan helaian daun yang sangat pendek. Bentuk tombak membulatkan telur hingga menyempit. Perbungaan terminal terdiri dari 2 tandan bersatu, berpasangan. Rumput tembaga tumbuh di daerah dengan curah hujan tahunan lebih dari 1.500 mm.

Manfaat: *Ishaemum muticum* bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak dan melindungi tanah dari erosi terutama pada bukit pasir.

13. *Cyperus rotundus* (Rumput teki)



Gambar 22. *Cyperus rotundus* (rumput teki)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Rumput teki dikenal dengan mota rumput teki rumput hutan dan lain sebagainya. Batang ini memiliki rumput palsu dengan tinggi 10-75mm dan dapat hidup sepanjang tahun. Akar dnengan pelepah daun yang tertutup tanah biasanya memiliki hingga 10 daun. Daunnya berbentuk seperti bangun pita , berwarna hijau mengkilap panjang 60 cm, lebar maksimal 6 cm. Jumlah bunga 8 hingga 25 bunga ynung terkumpul dan mempunyai bentuk seperti payung. Wrarnanya adalah beraragam sesuai dengan sinar matahari yang diterima. Ketika dilihat umbi rumput teki menjalar berbentuk kerucut dan besar, serta berada pada pangkal tanaman. Selain itu ummbinya berwwarna coklat berambut halus kecoklatan berbentuk melekuk. Rumput teki sering tumbuh di tempat liar seperti di pinggiran jalan, pinggiran pantai, kebun dan juga lahan pertanian.

Manfaat: Masyarakat Kalimantan Tengah sudah turun temurun menggunakan rumput teki untuk mengobati sakit gigi, gusi bengkak dan sariawan. Air rebusan dari akar dari tanaman tersebut dapat dijadikan sebagai obat kumur, atau mengoleskan daun yang ditumbuk halus di area luka.

14. *Premna serratifolia* (Premna)



Gambar 23. *Premna serratifolia* (Premna)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: Pohon kecil atau semak, setinggi 7 m. Daun sederhana, berlawanan, estipulasikan; tangkai daun 4–14 mm, ramping, puber, beralur di atas. Elips; elips-lonjong, dasar akut, tumpul, subkorda atau bulat, puncak tajam, mukronat, tumpul, tepi seluruhnya atau subserrate, tidak berbulu di atas kecuali sepanjang pelepah yang tertekan, berbentuk bagan; saraf lateral 3-5 pasang, menyirip, menonjol, di bawah puber; intercostae reticulate, tidak jelas. Bunga biseksual, putih kehijauan, di terminal corymbose panicled cymes; bracts kecil; kelopak kecil berbentuk lengkung, 2 berbibir, 5 lobus; corolla tube pendek, bagian dalam vili, lobus 5; benang sari 4, didynamous, dimasukkan di bawah tenggorokan tabung mahkota; anther ovate; ovarium superior, 2-4 sel, ovula 4; gaya linier; stigma segera bifid. Buah berbiji, duduk di kelopak, bundar, ungu; biji lonjong. Pohon ini bisa kita jumpai di daerah pesisir pantai.

Manfaat: Tanaman ini banyak digunakan dalam pengobatan tradisional India. Studi pada kayu akar *Premna serratifolia* mengarah pada isolasi asteside, turunan glukosida. Kulit akar tanaman yang menunjukkan aktivitas biologis juga terbukti mengandung diterpen sitotoksik dan antioksidan.

15. *Scaevola taccada* (selada laut)



Gambar 24. *Scaevola taccada* (selada laut)

Sumber: Dokumen Pribadi

Morfologi: *Scaevola taccada* adalah semak besar yang tingginya mencapai sekitar 4 m, khas zona pesisir di mana tumbuh sangat dekat dengan laut yang terpapar semburan garam, biasanya di tanah berpasir atau berkerikil. Daunnya agak sukulen, panjangnya sekitar 20 cm, berseling rapat dan berdesakan di ujung batang. Mereka gundul dengan warna hijau kekuningan yang tampak seperti daging. Buah dan bunganya berwarna putih. *Scaevola taccada* mekar sepanjang tahun dan bunganya memiliki bentuk seperti kipas yang memberi mereka nama bunga kipas atau setengah bunga. Buah mengapung di air laut dan diperbanyak dengan arus laut, semak ini menjadi salah satu tanaman pionir digumuk pasir baru di daerah tropis. *Scaevola taccada* biasanya tumbuh langsung di pantai pesisir tropis dengan preferensi puncak pantai di atas pasir karang. Tumbuh di daerah semprotan garam dan merupakan salah satu penjajah tanaman perintis pertama di atol tropis dan gumuk pasir. Selain bijinya, mudah diperbanyak dari stek.

Manfaat: *Scaevola taccada* digunakan untuk mencegah erosi pantai serta untuk lansekap. Itu juga ditanam di puncak pantai untuk melindungi tanaman lain yang dibudidayakan dari semprotan garam. Bagian tanaman juga

digunakan dalam pengobatan tradisional polensia dan Asia . Tetesan dari tanaman digunakan untuk mengurangi iritasi mata.

C. Analisis Penilaian Ahli Validasi Ensiklopedia

Hasil penelitian dari studi keragaman vegetasi penyusun pantai yang dilakukan di Pantai Tanjung Tua, Bakauheni mendapatkan data 15 jenis tumbuhan. Hasil penelitian ini nantinya akan disusun untuk dibuat buku ensiklopedia yang berisikan kumpulan vegetasi penyusun pantai di Pantai Tanjung Tua Bakauheni. Sebelum dijadikan buku ensiklopedia harus melalui tahap yaitu tahap validasi untuk mendapatkan kelayakan.

Untuk mendapatkan kelayakan terhadap ensiklopedia, validasi dilakukan oleh 2 ahli, ahli materi dan desain. Untuk ahli materi telah dilakukan validasi dosen Program Studi Pendidikan Biologi oleh Ibu Triana Asih, M.Pd dan validasi ahli desain telah dilakukan validasi oleh Karyawan Unit Publikasi Ilmiah bapak Ade Gunawan, M.Pd. berikut angket penilaian ahli materi dan ahli desain.

Tabel 6. Angket Ahli Materi

Indikator Penilaian	Skor Angket					Komentar
	1	2	3	4	5	
1. Kesesuaian pemilihan judul/topik Ensiklopedia				✓		
2. Keakuratan fakta dan konsep				✓		
3. Materi yang terdapat pada ensiklopedia mampu memberikan informasi yang sesuai kepada pembaca				✓		
4. Penulisan riwayat penelitian, kata pengantar , dan tata letak ensiklopedia				✓		
5. Penyusunan materi				✓		

secara berurutan						
6. Tata letak gambar, klasifikasi, manfaat dan habitat					✓	
7. Penulisan untuk nama latin				✓		
8. Kesesuaian ukuran gambar isi dengan tulisan yang di ikuti dengan kombinasi warna				✓		

Tabel 7. Angket Ahli Desain

Indikator Penilaian	Skor Angket					Komentar
	1	2	3	4	5	
1. Tata letak judul dengan penulisan ensiklopedia				✓		
2. Kombinasi warna dan tata letak tulisan					✓	
3. Tata letak peta penelitian			✓			
4. Penulisan riwayat penelitian, kata pengantar , dan tata letak ensiklopedia			✓			
5. Tata letak gambar, klasifikasi, manfaat dan habitat					✓	
6. Penulisan untuk nama latin				✓		
7. Kesesuaian ukuran					✓	

gambar isi dengan tulisan yang di ikuti dengan kombinasi warna						
--	--	--	--	--	--	--

D. Hasil Revisi Validasi Ensiklopedia

Untuk membuktikan ensiklopedia vegetasi penyusun pantai dapat digunakan dengan layak sebagai sumber belajar maka harus melalui beberapa tahap juga, tidak hanya tahap validasi tetapi terdapat tahap revisi agar materi yang tercantum di dalam ensiklopedia bisa diterima bagi pembaca dan dapat dipahami oleh pembaca. Dalam revisi ensiklopedia ini yaitu memasukan saran dari validator ahli dan validator desain. Tentunya saran tersebut sangat membantu untuk kelayakan ensiklopedia. Dalam revisi ensiklopedia validator ahli materi memberi saran untuk menambah materi seperti keterangan nama daerah, dan membenarkan susunan taksonomi tumbuhan. Pada ahli desain menyarankan untuk memperhatikan lagi berbagai jenis font yang digunakan, konsisten dengan penggunaan huruf besar dan huruf kecil. Setelah dilakukan revisi selanjutnya validator memvalidasi ensiklopedia dengan hasil validasi ahli materi sebesar 94% dan validasi ahli desain 82%. Dalam hal ini ensiklopedia vegetasi penyusun pantai sangat layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar khususnya pada materi keanekaragaman hayati.