

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pulau Talango Sumenep merupakan daerah yang berpotensi sumber daya rumput laut coklatnya (*Sargassum sp*), dan alga lainnya. Permintaan pasar akan *Sargassum* ini biasanya banyak datang dari perguruan tinggi dan lembaga penelitian untuk melakukan penelitian terhadap kandungan *Sargassum sp* sebagai Nutrasetikal dan manfaat lainnya.

Rumput laut merupakan salah satu sumber daya hayati yang memiliki hasil perikanan yang berpotensi tinggi pada bidang industri. kini rumput laut sedang gencar dikembangkan sebagai bahan pangan pokok di Indonesia. Manfaat dari rumput laut untuk bidang farmasi (Anggadiredja, et.all, 1996) dan juga mengenai teknologi ekstraksi alginat dari rumput laut coklat (Yunizal, 1999; Yunizal, 2000) Membutuhkan wadah/tempat melakukan penelitian sekaligus budidaya rumput laut. Rumput laut yang didapatkan adalah masih dari alam dan belum hasil budidaya, apalagi resiko terbesar dari pengambilan langsung ini adalah rusaknya ekosistem terumbu karang, sebab rumput laut hidup di sekitar karang yang bersubstrat lumpur. kepentingan mengkaji hasil dari kandungan rumput laut mewadahi peneliti dengan adanya pusat penelitian. Rumput laut mengandung Algin yang merupakan polimer dari asam uronat yang tersusun dalam bentuk rantai linier panjang. Kegunaan algin dalam industri ialah sebagai bahan pengental, pengatur keseimbangan, pengemulsi, dan pembentuk lapisan tipis yang tahan terhadap minyak. Algin dalam industri banyak digunakan dalam industri makanan untuk pembuatan es krim, serbat, susu es, roti, kue, permen, mentega, saus, pengalengan daging, selai, sirup, dan puding. Dalam industri farmasi banyak dimanfaatkan untuk tablet, salep, kapsul, plester, dan filter.

Standar sarana dan prasarana berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tahun 2007, Khusus Budidaya Rumput Laut tentang Ruang Praktik Program Keahlian Budidaya Rumput Laut.

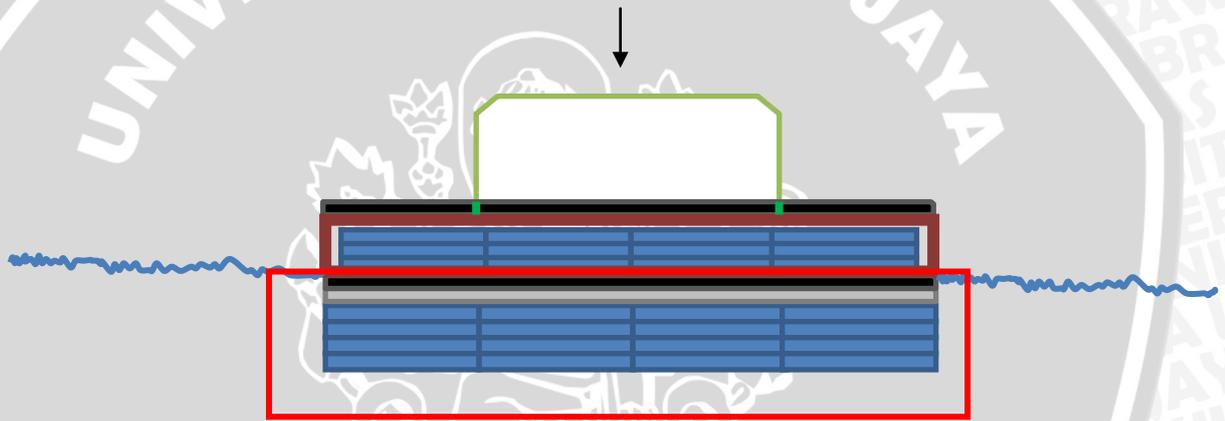
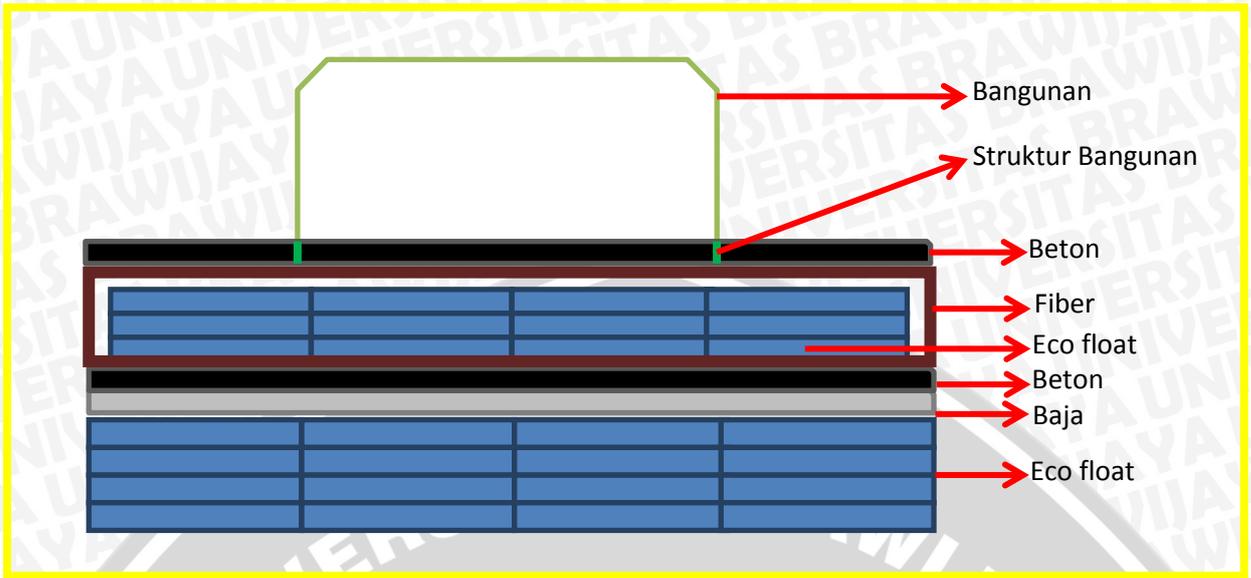
1	Laboratorium basah
2	Laboratorium kultur jaringan
3	Laboratorium hama dan penyakit
4	Demplot di laut
5	Ruang pascapanen
6	Ruang penyimpanan

Pusat penelitian berkaitan dengan wadah atau tempat untuk melakukan kegiatan penelitian,. Adanya perkembangan teknologi mempengaruhi peralatan yang digunakan dalam kegiatan laboratorium, menyangkut bentuk, ukuran, jenis, dan sifatnya. Kapabilitas suatu laboratorium dapat diartikan sebagai kemampuan dari segi kelengkapan dan kesesuaian secara khusus untuk melayani fungsi penelitian yang diwadahi.

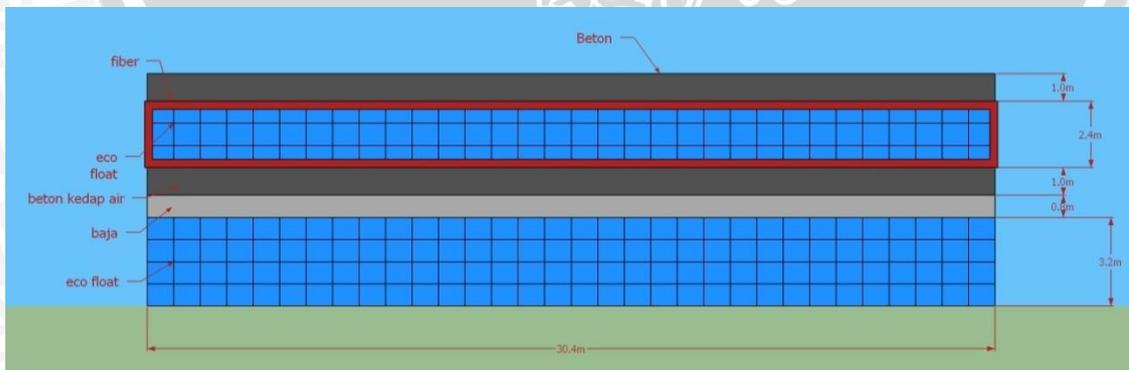
Pulau Talango adalah sebuah pulau kecil di antara gugusan pulau-pulau di sebelah timur Pulau Madura. Kecamatan Talango, Desa Padike terletak di Kepulauan Poteran, di sinilah terletak pantai ponjuk yang terdapat beraneka ragam biota laut yang berpotensi seperti terumbu karang dan rumput laut coklat (*Sargassum sp*).

Untuk itu, konsep struktur terapung atau sering disebut sebagai *floating structure*. Tipe pontoon, adalah hanya mengapung (terletak) di permukaan laut. Ponton sangat fleksibel dibandingkan dengan jenis lain dari struktur lepas pantai. Pontoon juga dikenal dalam literatur sebagai tikar skarena rancangan kecil yang berdimensi panjang. Struktur terapung tipe pontoon dengan ukuran besar sering disebut Mega-Float. Pontoon merupakan struktur apung yang cocok karena tidak merusak ekosistem terumbu karang dan rumput laut di Pantai Ponjuk, Desa Padike, Talango, Madura.

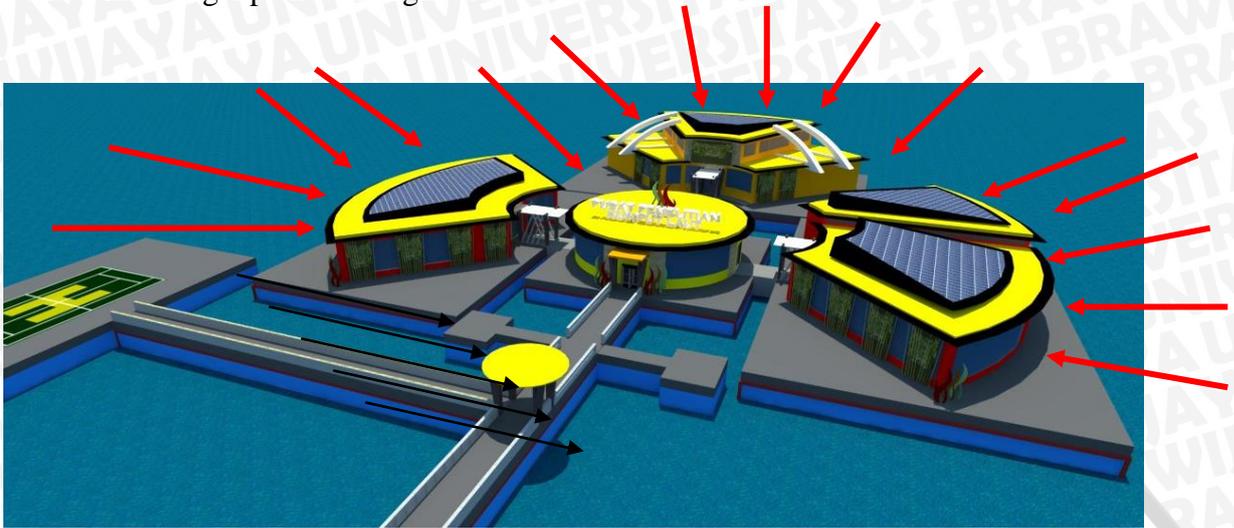
Selain itu, alasan mengapa menggunakan metoda struktur tersebut dikarenakan analisis adanya pasang surut terlalu tajam pada saat tertentu. Pada rancang bangun bangunan pusat penelitian rumput laut akan menggunakan empat (4) massa. Di antara massa tersebut tidak ada yang menggunakan tiang pancang dikarenakan pasang surut tersebut, selain itu juga menjaga kestabilan antar satu massa dengan massa yang lain. Agar bangunan tidak berubah arah dan goyangan akibat terjangan badai, maka dibawah struktur memakai pengikat seperti mooring pada bangunan tambang minyak lepas pantai, pada penjelasan (Semisubmersible). Hanya saja untuk pengikat struktur pontoon eco float yang akan di aplikasikan pada bangunan pusat penelitian rumput laut ini memakai teknologi di dalam bangunan untuk menyesuaikan ketegangan tali pengikat dasar laut oleh pasang surut air yang tajam. Konsep struktur yang di gunakan yaitu memakai Eco float yang sudah ada uji tes dan standarnya. Hanya saja memakai asumsi sendiri dari beberapa analisa. Kelemahannya hanya pada belum diketahui stabil apa tidaknya apabila menggunakan asumsi sendiri saat surut terjauh seperti penjelasan di bawah;



Yang di kotak warna merah saat terjadi surut akan terlihat ke permukaan yang membuat tekanan air terhadap pontoon ini berkurang mengakibatkan jembatan tidak seimbang ketinggiannya.



Desain bentuk bangunan diambil dari beberapa filosofi alam khususnya air yang bermakna dinamis sehingga bentuk bangunan pun berkonsep aerodinamis, tujuan bentuk ini sebagai pemecah angin di laut.



## 5.2 Saran

Perancangan desain pusat penelitian rumput laut dengan struktur apung ini merupakan upaya sebagai inovasi pengembangan wilayah tanpa merusak ekosistem laut. Setelah dilakukan kajian, ada beberapa saran yang ditujukan pada pihak akademisi, pihak keprofesionalan, dan pihak pemerintah terkait :

1. Saran pada pihak akademis, salah satu cara pengembangan wilayah bukan hanya di dapat dilakukan di darat tapi dapat di lakukan di laut, khususnya pusata penelitian rumput laut yang dapat dibangun di atas laut dengan menggunakan struktur apung dapat menjadi acuan desain yang baik pada bangunan karena sesuai dengan tempat lokasi dan lingkungan sekitar dimana bangunan tersebut akan dibangun. Namun, perlu adanya kajian lebih lanjut agar setiap pemecahan masalah desain yang ada sesuai dengan fungsi bangunan dan lingkungan sekitar.
2. Saran untuk pihak keprofesionalan perancangan desain dengan struktur apung dapat menjadi salah satu pemecahan yang memperhatikan lingkungan dan keindahan alam, agar pengembangan wilayah untuk pusat penelitian tidak merusak ekosistem laut. Nuansa alam dapat dinikmati di dalam ruang. Selain itu, pemecahan ini juga merupakan upaya mempertahankan ekosistem alam.
3. Saran untuk pemerintah terkait, perancangan desain dengan menggunakan struktur apung ini dapat meningkatkan citra daerah setempat agar dapat meningkatkan perekonomian daerah setempat.