

**TEKNOLOGI MISTER (MESIN SEAWEED TERAPUNG);
UPAYA EFEKTIVITAS PANEN BUDIDAYA RUMPUT LAUT
DI TAKALAR SULAWESI SELATAN****Rudi¹, Muh. Sari Sam², Andy Suryani³***Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar¹**Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Makassar²**Ekonomi Islam, Universitas Muhammadiyah Makassar³*

Rudhyudhy3571@gmail.com

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu komodasi laut yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Tingkat produksi rumput laut harus ditingkatkan di Sulawesi Selatan khususnya Kabupaten Takalar. Tujuan dari karya tulis ini untuk memudahkan panen budidaya rumput laut sehingga dapat meningkatkan produksi budidaya rumput laut. Jenis penulisan yang digunakan yaitu jenis penulisan kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi pustaka (*library research*). Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis yaitu data sekunder. Konsep dari Teknologi Mister (Mesin *Seaweed* Terapung) upaya Efektivitas Panen Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan yaitu merakit suatu alat atau teknologi yang dapat mempermudah dalam panen budidaya rumput laut sehingga dapat meningkatkan produksi rumput laut. Penggunaan teknologi mister dengan cara ditarik ke pinggir pantai. Ketika teknologi mister ditarik maka rumput laut akan terpotong dan tertampung pada keranjang dibagian bawa teknologi mister. Selain dampak positif tersebut teknologi mister juga dapat membuat dampak yaitu menambah lapangan pekerjaan bagi masyarakat Kabupaten takalar karena adanya pembagian kelompok tani budidaya rumput laut. Namun selain dampak positif terdapat juga dampak negatif yaitu memerlukan modal/biaya yang lebih mahal. Konsep dari penulis dapat berguna bagi masyarakat sehingga diharapkan pemerintah dapat mendukung penerapan konsep tersebut.

Kata Kunci : Kabupaten Takalar, Rumput Laut, Teknologi.**ABSTRACT**

Seaweed is one of the marine commodities that has quite high economic value. The level of seaweed production must be improved in South Sulawesi, specifically Takalar Regency. The objective of this paper is to facilitate the harvest of seaweed cultivation so that it increases the production of seaweed cultivation. The type of

writing used is descriptive qualitative writing using the library research approach. The data collection technique used by the researcher is secondary data. The concept of Mister Technology (Floating Seaweed Machine) Efforts to Effectiveness of Harvest Seaweed Cultivation in Takalar Regency, South Sulawesi, is to assemble a tool or technology that can facilitate the harvest of seaweed cultivation so that it increases seaweed production. The use of mister technology is by being pulled to the beach. When the mister technology is pulled, the seaweed will be cut and accommodated in a basket with the mister technology. In addition to these positive impacts, mister technology can also give a positive impact, namely providing job opportunity to the community of Takalar Regency because of the division of seaweed farming farmer groups. However, in addition to the positive effects, there is also a negative impact which is it needs capital/costs that are more expensive. The concept of the researcher can be useful for the community so that it is expected that the government can support the application of the concept.

Keywords: *Takalar Regency, Seaweed, Technologi*

PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah penghasil rumput laut terbesar di Indonesia. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan dari total rumput laut yang dihasilkan Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 11.269.342,00 ton, 30% diantaranya berasal dari Sulawesi Selatan atau setara dengan 3.409.048,20 ton. Visi mantan Gubernur Sulawesi Selatan, Syahrul Yasin Limpo akan menjadikan Sulawesi Selatan penghasil rumput laut terbesar di Indonesia dan bahkan di dunia. Pasar rumput laut Sulawesi Selatan sudah merambah ke China, Malaysia, dan Thailand namun terkendala dengan penyerapan tenaga

kerja dan pembangunan daerah secara berkelanjutan (Badan Standardisasi Nasional: 2017).

Kabupaten Takalar merupakan salah satu lokasi sentral produksi rumput laut di Sulawesi Selatan yang masih perlu ditingkatkan produksinya. Rumput laut pada umumnya yang diproduksi kabupaten Takalar merupakan rumput laut jeni *E Cottoni*. Pendekatan budidaya berdasarkan perubahan musim dan kualitas lingkungan secara ekologis yang optimal bagi pertumbuhan rumput laut yang tepat diharapkan menjadi acuan pengelolaan dan pemanfaatan lahan untuk peningkatan produksi rumput laut secara optimal dan berkelanjutan. Strategi

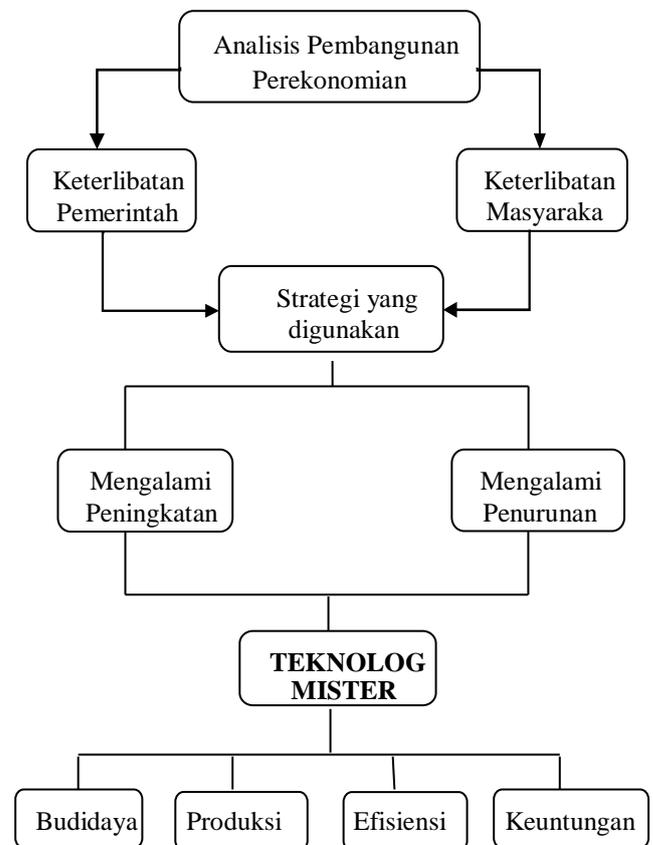
pengembangan budidaya rumput laut yang perlu diterapkan adalah mengacu pada pengelolaan lingkungan perairan berbasis ekologis, aspek teknologi dalam budidaya rumput laut dan penataan kawasan sesuai daya dukung lingkungan.

Permasalahan yang terjadi dalam budidaya rumput laut khususnya di Kabupaten Takalar tersebut harus diatasi. Membuat suatu teknologi dapat mempermudah dalam panen budidaya rumput laut, serta melakukan pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penulis memberikan solusi dengan membuat karya tulis yang berjudul Teknologi Mister (Mesin *Seaweed* Terapung); Upaya Efektivitas Panen Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan.

METODE PENELITIAN

Metode penulisan yang digunakan adalah penulisan kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan studi pustaka. Data yang digunakan oleh penulis adalah data sekunder. Dalam penulisan ini sumber data penulis adalah buku,

skripsi, jurnal, *website* resmi, majalah dan berita-berita online. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penulisan, karena tujuan utama penulisan adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2017: 224). Analisis data dilakukan yaitu Reduksi data, Penyajian data dan Menarik kesimpulan.



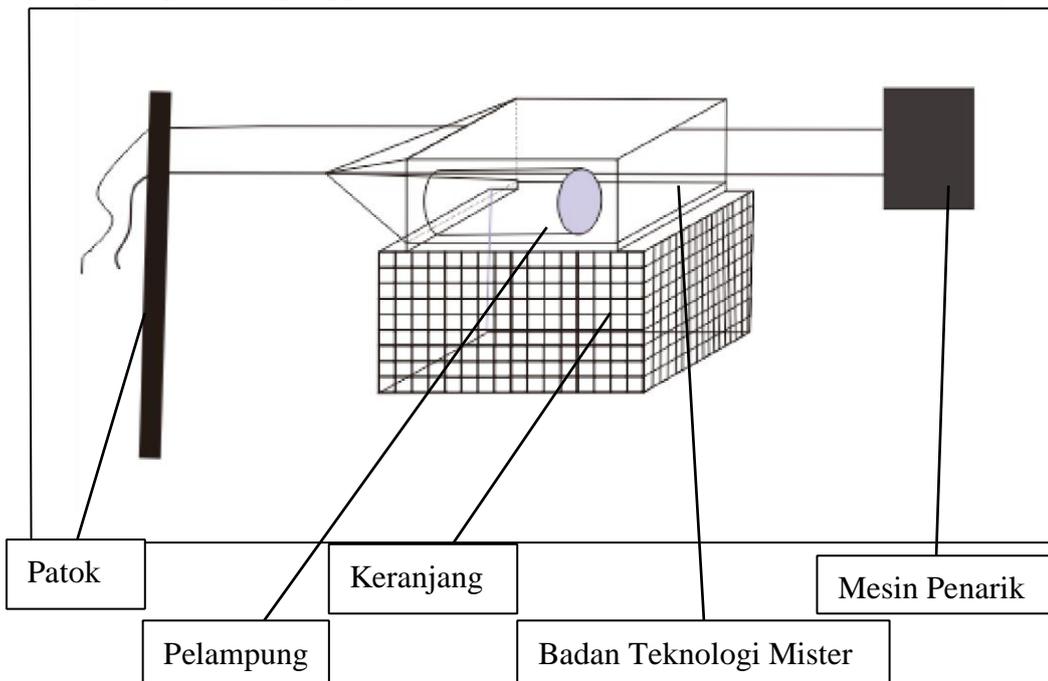
Gambar 1. Kerangka Berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN**Penggunaan Teknologi Mister
(Mesin Seaweed Terapung)**

1. Komponen-Komponen Teknologi Mister

Komponen-komponen Teknologi Mister merupakan alat yang berperang dalam penggunaan alat

saling berkaitan untuk menjalankan fungsinya masing-masing. Terdapat empat komponen utama dalam Teknologi Mister. Komponen utama tersebut disatukan, dalam desain sebagai berikut.



Gambar 2. Desain Teknologi Mister

Teknologi Mister merupakan alat yang dapat digunakan untuk mempermudah penen budidaya rumput laut. Teknologi Mister terdiri dari dua komponen utama yaitu.

a. Alat Teknologi Mister

- 1) Pelampung, digunakan agar alat yang dirakit penulis dapat terapung di dasar laut/lokasi budidaya rumput laut.

Pelampung terdiri dari 2 buah yang diletakkan di bagian kiri dan kanan alat tersebut. Kedua pelampung ini diletakkan sama tinggi dengan alat tersebut agar alat teknologi mister tidak tenggelam. Pelampung yang digunakan memiliki panjang 80 cm dengan diameter 20 cm. Angin yang terdapat pelampung

akan menahan Teknologi Mister. Pelampung ini memiliki lubang jalannya angin sehingga alat ini dapat dikempeskan. Komponen pelampung terbuat dari bahan dasar membuat ban yang dibentuk seperti guling.

- 2) Badan Teknologi Mister, bagian badan alat ini terbuat dari drum plastik yang dirakit berbentuk kotak. Didalam kotak tersebut terdapat alat yang dapat menggunting semua rumput laut yang dilalui pada bentangan tali. Dibagian belakang badan teknologi mister berbentuk runcing sehingga rumput laut mudah terpotong dibagian ujung runcingan badan teknologi mister. Pada bagian bawah badan teknologi mister terdapat lubang berbentuk bundar sehingga rumput laut yang sudah terpotong jatuh dan terkumpul pada keranjang di bawah badan teknologi mister.
- 3) Tali sepanjang 60 Meter, digunakan sebagai tempat rumput laut tumbuh. Tali dengan panjang 60 meter ini

terdiri atas dua buah. Pada bagian ujung tali disimpan Teknologi Mister yang nantinya akan ditarik. Rumput laut diikat pada tali dengan cara berselang-seling sehingga perkembangan rumput laut sama dengan yang lainnya. rumput laut diikat dengan tali sehingga mudah terpotong. Di bagian patok tali terdapat katrol sehingga ketika pembibitan tali akan di tarik ke pinggir pantai sehingga petani budidaya rumput laut tidak turun lagi ke laut untuk melakukan pembibitan dan panen rumput laut.

- 4) Keranjang digunakan sebagai tempat tertampungnya rumput laut yang sudah dipetik. Pada keranjang tersebut terdapat beberapa lubang untuk keluarnya air agar air tersebut tidak tertampung. Ketika rumput laut sudah terkumpul maka petani tinggal mengangkat rumput laut, lalu melakukan pengeringan.

Teknologi Mister memiliki banyak keranjang sehingga dapat diganti setiap panen dan

keranjang sudah terisi penuh.

5) Mesin penarik. Mesin penarik yang digunakan disimpan pada bagian pinggir pantai. Mesin berfungsi untuk menarik Teknologi Mister ke pinggir pantai. Ketika Teknologi Mister ditarik maka rumput laut akan tercabut dan tertampung pada bagian keranjang dibawah Teknologi Mister. Mesin yang digunakan dapat dipindahkan sesuai kondisi rumput laut yang siap panen.

2. Tata cara Perakitan Teknologi Mister

Cara perakitan Teknologi Mister menggunakan cara yang sederhana. Perakitan alat tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Bentuk drum bekas yang telah disediakan bentuk segi empat dan bagian belakang berbentuk runcing. Panjang sisi badan teknologi mister yaitu 50 cm persegi. Pada bagian belakang yang berbentuk runcing memiliki panjang 20 cm.
- b. Siapkan lubang pada bagian depan dan belakang badang teknologi mister untuk diikat tali penarik alat tersebut.

- c. Ikat tali yang telah disiapkan pada badan teknologi mister dan ujung tali dikit pada mesin penarik.
- d. Tambahkan pelampung pada bagian kiri dan kanan alat tersebut sehingga alat ini dapat terapung di dasar air tempat budidaya rumput laut.
- e. Tambahkan alat yang berupa benda tajam pada bagian ujung badan teknologi mister yang berbentuk runcing sehingga dapat menggunting semua rumput laut yang dilalui teknologi mister.
- f. Simpan keranjang penampung rumput laut pada bagian bawah badan teknologi mister sehingga rumput laut yang terpotong masuk dan tertampung pada keranjang lalu diangkat oleh petani budidaya rumput laut.
- g. Tancapkan kayu di bagian tengah pantai apabila budidaya rumput laut berlokasi di pinggir pantai, jika budidaya rumput laut dilakukan dengan cara betak makan kayu ditancapkan di bagian pinggir petak tempat

- budidaya rumput laut.
- h. Bagian atas kayu terdiri atas dua lubang untuk memasukkan tali penarik teknologi mister dan lubang yang satu untuk memasukkan tali tempat mengikat bibit rumput laut.
 - i. Simpan teknologi mister dibagian patok sampai bibit rumput laut siap panen. Ketika rumput laut berumur 30-45 hari tarik teknologi mister untuk menggunting semua rumput laut yang siap panen.
3. Penggunaan Teknologi Mister
- a. Teknologi mister sebagai alat untuk efektivitas panen budidaya rumput laut dibuat disetiap bentangan tali untuk menanam bibit rumput laut.
 - b. Jumlah teknologi mister yang dibuat sesuai dengan jumlah tali untuk budidaya rumput laut.
 - c. Digunakan satu mesin untuk menarik setiap teknologi mister ke pinggir pantai.
 - d. Tali dengan panjang 60 meter dibentangkan dan dimasukkan ke dalam lubang kayu yang sudah ditancapkan, lalu tali tersebut ditarik ke pinggir pantai.
 - e. Tarik tali pada teknologi mister untuk membawa alat tersebut ke tengah pantai atau dekat dengan patok.
 - f. Lakukan pembibitan dengan cara mengikat bibit-bibit rumput laut pada tali yang kedua.
 - g. Pembibitan dilakukan di pinggir pantai dengan cara menarik bagian tali yang satu untuk membawa bibit-bibit yang telah diikat di dasar pantai.
 - h. Biarkan bibit-bibit berkembang sampai siap panen dengan waktu sekita 30-45 hari.
 - i. Setelah bibit-bibit tersebut siap panen, tarik teknologi mister dengan menggunakan mesin penarik yang telah disiapkan di pinggir pantai.
 - j. Mesin penarik yang digunakan hanya satu karena mesin ini bisa dipindahkan untuk menarik teknologi mister yang lainnya.
 - k. Ketika teknologi mister telah sampai di pinggir pantai dan telah memotong semua rumput laut yang dilalui, maka rumput laut tersebut tertampung di

keranjang pada bagian bawah badan teknologi mister.

1. Keranjang yang berisi rumput laut diangkat lalu dilakukan penjemuran.

Dampak Penggunaan Teknologi Mister

1. Dampak Positif

a. Petani Budidaya Rumput Laut

- 1) Mempermudahkan panen rumput laut bagi petani budidaya rumput laut.
- 2) Menghasilkan produksi rumput laut yang berkualitas.
- 3) Menambah lapangan pekerjaan bagi masyarakat Kabupaten Takalar dan mengurangi pengangguran.
- 4) Menambah kreativitas masyarakat Takalar dalam proses budidaya rumput laut.
- 5) Mempergunakan bahan-bahan atau alat-alat yang tidak digunakan seperti drum dan alat yang lainnya yang tidak digunakan lagi.
- 6) Terciptanya lokasi budidaya rumput laut teratur sehingga menghasilkan rumput laut yang berkualitas.
- 7) Menambahkan informasi

kepada masyarakat Kabupaten Takalar tentang cara panen budidaya rumput laut yang lebih efektif. Pengetahuan penyuluh budidaya dan teknologi pengolahan masih kurang.

b. Pemerintah

- 1) Meningkatkan produksi rumput laut di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan.
- 2) Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sulawesi Selatan menargetkan produksi rumput laut Sulawesi Selatan tahun 2018 mencapai 4 juta ton. Penetapan target tersebut sesuai dengan perhitungan proses dan potensi produksi rumput laut. Khusus di tahun 2017 diperoleh total produksi sebesar 3.375.360 ton.
- 3) Mengurangi tenaga yang dikeluarkan petani budidaya rumput laut.

2. Dampak Negatif

- a. Memerlukan modal atau biaya lebih mahal dari pada metode budidaya rumput laut dengan

cara budidaya tali lepas. Biaya yang dimaksud adalah dalam penggunaan Teknologi Mister membutuhkan mesin khusus untuk menarik alat tersebut sehingga dapat memanen rumput laut secara lebih mudah.

- b. Harus membuat teknologi mister disetiap bentangan tali untuk budidaya rumput laut. Setiap tali akan terdapat Teknologi Mister yang sudah terikat sehingga tidak dapat di pindah pindahkan, oleh karena itu setiap bentangan tali membutuhkan Teknologi Mister.

KESIMPULAN

1. Teknologi Mister (Mesin *Seaweed* Terapung) yaitu alat yang digunakan untuk panen budidaya rumput laut. Penggunaan teknologi mister dengan cara menarik alat tersebut dengan menggunakan mesin ke pinggir pantai. Ketika teknologi mister ditarik maka rumput laut akan terpotong dan tertampung pada keranjang yang berada dibagian bawah teknologi mister. Petani

budidaya rumput laut tinggal mengangkat hasil panen budidaya rumput laut yang telah terkumpul lalu dilakukan pengeringan. Perkenalan alat ini dengan cara penulis melakukan sosialisasi/penyuluhan kepada masyarakat Kabupaten Takalar. Serta melakukan pembagian kelompok tani budidaya rumput laut dan menentukan lokasi yang cocok untuk budidaya

2. Dampak yang dihasilkan teknologi mister ada dua yaitu dampak positif dan negatif. Dampak positif yaitu memudahkan penen rumput laut bagi petani rumput laut, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi rumput di Sulawesi Selatan Khususnya di Kabupaten Takalar. Karena adanya pembagian kelompok tani budidaya rumput laut sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat Kabupaten Takalar. Namun Teknologi Mister memiliki dampak yang negatif yaitu memerlukan biaya/modal yang lebih besar dari pada budidaya dengan cara konvensional, serta

harus membuat teknologi mister disetiap tali tempat penanaman bibit budidaya rumput laut.

SARAN

1. Petani Budidaya Rumput laut
 - a. Dapat menggunakan teknologi mister dalam budidaya rumput laut.
 - b. Mengadakan kelompok tani budidaya rumput laut agar lapangan pekerjaan masyarakat Kabupaten Takalar merata.
 - c. Menggunakan teknologi mister sebaik mungkin sehingga dapat meningkatkan produksi rumput laut.
 - d. Menjaga dan merawat bibit rumput laut sehingga menghasilkan rumput laut yang berkualitas.
2. Pemerintah
 - a. Mendukung penggunaan teknologi mister dikalangan pertanian budidaya rumput laut di Kabupaten takalar.
 - b. Membantu modal yang dibutuhkan petani budidaya rumput laut agar alat ini dapat digunakan semaksimal mungkin.
 - c. Memberikan izin kepada

masyarakat Kabupaten Takalar untuk melakukan budidaya rumput laut yang berkualitas.

- d. Menghimbau masyarakat untuk melakukan budidaya rumput laut yang berkelanjutan.
3. Masyarakat Umum
 - a. Ikut serta dalam kelompok tani budidaya rumput laut untuk menambah lapangan pekerjaan dan meningkatkan penghasilan.
 - b. Menjaga dan melindungi teknologi mister jika digunakan petani budidaya rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, A. (2014). Kualitas Keragaman Rumput Laut Jenis *Eucheuma Spinosum* di Perairan Desa Punaga Kabupaten Takalar. *Skripsi*. Diterbitkan oleh: Universitas Hasanuddin.
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). *Menggali Potensi Rumput Laut Sulawesi Selatan*. n.bsn.go.id. Diakses pada Tanggal 28 Juli 2018 pukul 00.48 Wita.
- Haris, A. (2016). *Statistik daerah Kabupaten Takalar*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar.
- Kuncoro, M. (2013). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*,

- Edisi keempat*. Jakarta: Erlangga.
- Nurhayati. (2015). Teknologi Ramah Lingkungan dalam Budidaya Kelapa Sawit di Lahan Gambut Terdegradasi. *Jurnal Sumber daya Alam*. 9(2): 97-106.
- Priono, B. (2013). Budidaya Rumput Laut dalam Upaya Peningkatan Industrialisasi Perikanan. *Jurnal Media Akuakultur*. 8(1): 1-8.
- Sehe, M. 2018. *Target Produksi Rumput Laut Sulsel 2018 Mencapai 4 Juta Ton*. <https://makassar.sindonews.com>. Diakses pada tanggal 28 Juli 2018 pukul 00.54 WITA.
- Setiawati, dkk. (2014). Teknologi Pengelolaan Biodiesel dari Minyak Goreng Bekas dengan Teknik Mikrofiltrasi dan Transesterifikasi sebagai Alternatif Bahan Bakar Mesin Diesel. *Jurnal Riset Industri*. 6(2): 117-127.
- Simanjuntak, P. (2017). Pengaruh Produksi, Harga Internasional, dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Volume Ekspor Rumput Laut Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(3):163-171.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B*. Bandung:Alfabeta.
- Sulaeman. (2015). Mengenal Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii*. *Jurnal Media Akuakultur*. 2(1): 142-146.
- Wijayanto, T, dkk. (2014). Studi Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dengan Berbagai Metode Penanaman yang berbeda di Perairan Kalianda, Lampung Selatan. *Maspari Jurnal*. 3(2): 51-57.