

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

## KONSTRUKSI WADAH BUDIDAYA RUMPUT LAUT *Sargassum* sp. DENGAN METODE LEPAS DASAR

Ilham, Dwi Ayu Purwanti, dan Twynnugroho Hadi Wiyanto

Loka Penelitian dan Pengembangan Budidaya Rumput Laut

Jl. Pelabuhan Etalase Perikanan, Kec. Mananggu Kab. Boalemo, Gorontalo 96265

E-mail: [lppbrl@yahoo.com](mailto:lppbrl@yahoo.com)

### ABSTRAK

Rumput laut *Sargassum* sp. merupakan penghasil alginat yang diperoleh dari alam, tumbuh secara alami, dan bergantung pada kondisi alam, sehingga kontinuitas produksinya tidak terjamin. Penelitian untuk meningkatkan kontinuitas produksi rumput laut jenis ini telah dilakukan di Loka Penelitian dan Pengembangan Budidaya Rumput Laut, Gorontalo; dengan cara melakukan budidaya metode lepas dasar. Tujuan dilaksanakan kegiatan ini adalah untuk mengkaji teknik konstruksi wadah budidaya rumput laut *Sargassum* sp. metode lepas dasar, sebagai upaya peningkatan produksinya. Kegiatan dilaksanakan di Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo. Pada bulan Maret 2015 di perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pemasangan konstruksi wadah budidaya metode lepas dasar dapat dilakukan saat air pasang terendah, pada kedalaman 1-1,5 m; sebaiknya ditempatkan pada dasar laut yang memiliki pasir berlumpur.

**KATA KUNCI:** *Sargassum* sp.; konstruksi wadah; metode lepas dasar

### PENDAHULUAN

Rumput laut *Sargassum* sp. merupakan penghasil alginat masih diperoleh dari alam yang tumbuh secara alami dan bergantung pada kondisi alam, sehingga kontinuitas produksi tidak terjamin. Menurut Mc Hugh & Lanier (1983); Jensen (1993) dalam Sulistijo & Sjeifoul (2006), bahwa kebutuhan alginat di dunia semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah industri di dunia yang membutuhkan rumput laut alginofit. Sehingga untuk melakukan peningkatan produksi alginat diupayakan usaha budidaya markoalga *Sargassum*, seperti pada produksi *Eucheuma* dan *Gracilaria* yang sebagian besar berasal dari produksi budidaya (Soegiarto *et al.*, 1978; Sulistijo, 1998; Misra, 1996; Atmadja, 1999 dalam Sulistijo & Sjeifoul, 2006).

Budidaya rumput laut *Sargassum* sp. pernah diuji oleh BBP4BKP pada tahun 2014 dengan metode apung (Basmal *et al.*, 2013). Semenjak saat itu, budidaya rumput laut jenis tersebut semakin berkembang menggunakan beberapa metode budidaya, seperti metode kantong, lepas dasar, dan *long line* sebagaimana yang pernah dilakukan di Barru, Sulawesi Selatan (2014). Dari ketiga jenis metode budidaya, penggunaan metode lepas dasar menunjukkan respons pertumbuhan terbaik jika dibandingkan dengan metode lainnya. Namun, belum ada spesifikasi desain wadah budidaya *Sargassum* sp. yang harus dibuat

dengan menerapkan pola dan rancangan luasan yang tepat untuk mengoptimalkan pertumbuhan rumput laut. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengkaji teknik konstruksi wadah budidaya rumput laut *Sargassum* sp. dengan metode lepas dasar.

### BAHAN DAN METODE

#### Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah gerinda, gergaji, palu 5 kg, linggis, dan parang. Sedangkan untuk bahan menggunakan, patok kayu, patok besi 10 mm, tali PE 10 mm, tali PE 4 mm, tali PE 3 mm, dan pelampung penanda.

#### Waktu dan Tempat

Kegiatan dilaksanakan di perairan Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo. Pada bulan Maret 2015 di perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo.

#### Metode

#### Lokasi Budidaya

Lokasi wadah budidaya yaitu di perairan Desa Kramat Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Secara geografis Desa Kramat terletak pada posisi 00°28'15,32" LU; 122°10'03,72"

BT. Pesisir Desa Kramat terdiri atas vegetasi pohon kelapa dengan pantai berpasir dan agak terlindung oleh bukit. Perairan Desa Kramat memiliki topografi yang landai, serta tidak terdapat aliran sungai. Lokasi penelitian yang menjadi tempat budidaya *Sargassum* sp. cukup dekat dengan pemukiman penduduk. Indriani & Sumiarsih (1999) menyatakan bahwa untuk memperoleh hasil yang memuaskan dari budidaya rumput laut hendaknya dipilih lokasi yang sesuai dengan persyaratan tumbuh rumput laut sebagai berikut (1) lokasi budidaya harus bebas dari pengaruh angin topan, (2) tidak mengalami fluktuasi salinitas yang besar, (3) mengandung unsur hara untuk pertumbuhan, (4) perairan harus bebas dari predator dan pencemaran industri maupun rumah tangga, dan (5) lokasi harus mudah dijangkau.



Gambar 1. Lokasi wadah budidaya rumput laut *Sargassum* sp. metode lepas dasar

### Pembuatan Konstruksi

Pemasangan konstruksi dilakukan setelah pembuatan tali konstruksi (tali PE 10 mm) di darat dengan ukuran 25 m x 20 m. Dengan bentuk persegi panjang, setiap sudut disimpul sehingga membentuk cincin untuk mengikat patok kayu.

Setiap sisi tali induk yang berukuran 20 m diberi tali cincin untuk mengikat tali bentangan dengan jarak antara 60 cm. Tali cincin terbuat dari tali PE 3 mm,



Gambar 2. Pembuatan patok kayu

setelah pembuatan tali konstruksi dilanjutkan dengan pembuatan patok kayu yang terbuat dari ranting bakau, setiap ujung patok kayu diruncingkan menggunakan parang agar mempermudah pemasangan konstruksi.

Setelah pembuatan patok kayu selesai kemudian dilanjutkan dengan pembuatan patok bantu yang terbuat dari besi 10 mm. Besi dipotong dengan panjang 1 m dan bagian ujung besi dibuat melingkar untuk mengaitkan tali konstruksi, agar pertengahan tali konstruksi tidak kendur.

### Pemasangan Konstruksi

Untuk mempermudah saat melakukan pemasangan konstruksi, maka dilakukan pada saat air laut surut terendah. Pemilihan lokasi untuk pemasangan wadah diusahakan pada daerah bersubstrat pasir berlumpur dan landai dengan kedalaman 1-1,5 m saat pasang tertinggi.



Gambar 3 Patok besi 10 mm

Pada saat pemasangan patok selesai, dilanjutkan dengan mengikat tali konstruksi pada patok (Gambar 5), kemudian tali dibentangkan hingga membentuk persegi panjang. Masing-masing sudut pertemuan tali konstruksi yang terikat pada patok utama diberi pelampung penanda. Pelampung penanda sebaiknya diikat dengan tali panjang dan perkiraan pelampung



Gambar 4. Pemasangan patok



Gambar 5. Pemasangan tali konstruksi

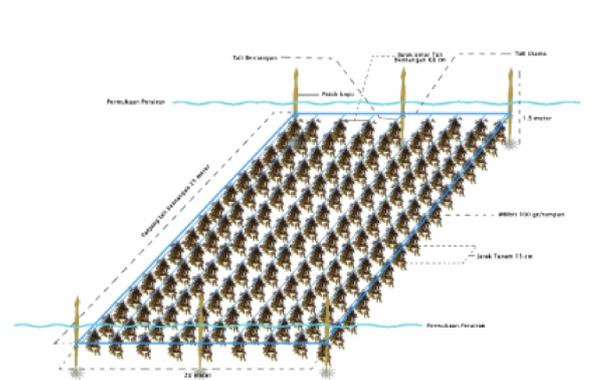
tetap di permukaan air pada saat pasang. Setiap sisi tali konstruksi diberi patok besi berjarak 10 m untuk menjaga agar tali tidak kendur pada saat pemasangan tali bentangan rumput laut *Sargassum*.

#### HASIL DAN BAHASAN

Konstruksi wadah budidaya rumput laut *Sargassum* sp. metode lepas dasar pada (Gambar 6) berukuran panjang 25 m dan lebar 20 m dengan jarak antara bentangan 1 m berjumlah 20 bentangan. Setiap bentangan memiliki tali cincin untuk mengikat atau menggantungkan rumput laut dengan jumlah cincin perbentangannya adalah 166 cincin.

#### KESIMPULAN

Konstruksi wadah budidaya rumput laut *Sargassum* sp. dengan metode lepas dasar sangat baik dilakukan pada saat kondisi air surut terendah, pada kedalaman 1-1,5 m dan penempatannya pada dasar perairan yang landai, agak berlumpur dan berpasir dengan karang.



Gambar 6. Desain wadah metode lepas dasar

#### DAFTAR ACUAN

- Basmal, J., Utomo, B.S.B., Tazwir, Murdinah, Wikanta, T., Marraskuranto, E., & Kusumawati, R. (2013). Membuat alginat dari rumput laut *Sargassum*. Penebar Swadaya. Jakarta, 88 hlm.
- Indriani, H., & Sumiarsih, E. (1999). Budidaya, pengolahan dan pemasaran rumput laut. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulistjo, & Sjeifoul. (2006). Pengaruh pergantian air laut terhadap perkembangan zigot *Sargassum polycystum*. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 17(41), 15-38.