

**IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT PADA RUMPUT LAUT
(*Kappaphycus alvarezii*) YANG DIBUDIDAYAKAN DI PERAIRAN PANTAI
KASTEN NEGERI NUSANTARA KECAMATAN BANDA MALUKU**

**Oleh:
Arjun¹⁾**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Hama dan Penyakit pada Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) yang dibudidayakan di perairan pantai Kasten Negeri Nusantara Kecamatan Kabupaten Maluku Tengah. Sedangkan manfaatnya adalah sebagai bahan informasi bagi para pembudidaya rumput laut untuk mengetahui salah satu penyebab kerusakan pada rumput laut yang di budidayakan serta sebagai bahan acuan bagi masyarakat dalam budidaya rumput laut. Metode yang digunakan adalah observasi langsung dilapangan pada lokasi budidaya rumput laut di pantai Kasten Kecamatan Banda. Pengamatan dilakukan pada saat air laut surut terendah. hama dan penyakit yang menyerang rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan adalah lumut jenis *Chaetomorpha s*, ikan beronang *Siganus sp* serta penyakit ice-ice. Pemilihan metode yang tepat diharapkan dapat mengurangi serangan hama dan penyakit pada budidaya rumput laut.

Kata Kunci: Hama, Penyakit, Rumput Laut.

PENDAHULUAN

Rumput laut di Indonesia sangat berpotensi di budidayakan. Hal ini dikarenakan dengan lahan yang sesuai dan tersedia di perairan wilayah Indonesia. Keanekaragaman jenis rumput laut yang tinggi, teknologi budidaya yang sederhana dan membutuhkan modal yang relative kecil, sehingga banyak yang mengelola pembudidayaan rumput laut. Namun, saat ini pembudidayaan rumput laut menghadapi masalah yang serius akibat serangan penyakit.

Hama dan penyakit dapat menyebabkan rusaknya tanaman rumput laut. Hama rumput laut umumnya memangsa rumput laut sehingga akan menimbulkan kerusakan fisik terhadap thallus, dimana thallus akan mudah terkelupas, patah ataupun habis dimakan hama. Penyakit merupakan suatu gangguan fungsi, yang mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi atau struktur dari normal menjadi abnormal, seperti perubahan laju pertumbuhan, perubahan penampakan warna dan bentuk yang akhirnya berpengaruh terhadap tingkat produktifitasnya. Penyakit *ice-ice* merupakan penyakit dengan tingkat infeksi yang cukup tinggi di Negara Asia (Philipps (1990) dalam Fitriani, 2015).). Selanjutnya Anggadireja (2006) mengelompokkan hama ke dalam dua kelompok berdasarkan ukurannya yaitu hama mikro (*micro grazer*) dan hama makro (*macro grazer*).

Dengan memperhatikan pembudidayaan yang dilakukan di perairan Kecamatan Banda, terdapat hama dan penyakit yang menyerang perkembangan rumput laut,

Sehingga Perlu adaya informasi tentang identifikasi hama dan penyakit tersebut, maka perlu melakukan penelitian tentang Identifikasi Hama dan Penyakit pada Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) yang dibudidayakan di perairan pantai Kasten Negeri Nusantara Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah sehingga para pembudidaya dapat mengetahui penyakit-penyakit yang akan menyerang perkembangan rumput laut. Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

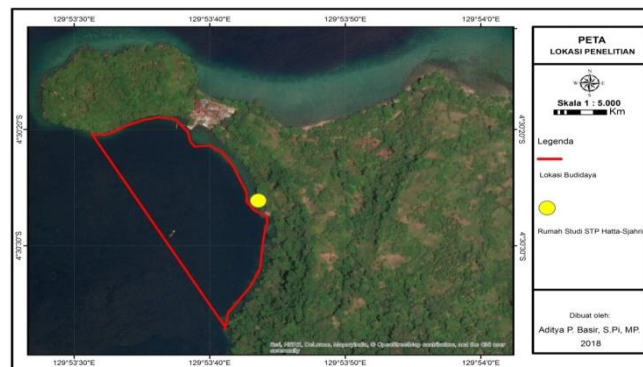


Gambar 1. Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi Hama dan Penyakit pada Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) yang dibudidayakan di perairan pantai Kasten Negeri Nusantara Kecamatan Kabupaten Maluku Tengah. Sedangkan manfaatnya adalah sebagai bahan informasi bagi para pembudidaya rumput laut untuk mengetahui salah satu penyebab kerusakan pada rumput laut yang di budidayakan serta sebagai bahan acuan bagi masyarakat dalam budidaya rumput laut.

METODE

Penelitian tentang Identifikasi Hama dan Penyakit pada Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) yang dibudidayakan di Perairan Pantai Kasten Negeri Nusantara Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah ini direncanakan selama 1 bulan mulai dari tanggal 07 Juli sampai dengan 07 Agustus 2019. Pengambilan sampel dilakukan pada perairan pantai Kasten Negeri Nusantara Kecamatan Banda. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

Pengamatan dilakukan menggunakan metode observasi langsung lapangan pada lokasi budidaya rumput laut di pantai Kasten Kecamatan Banda. Pengamatan dilakukan pada saat air laut surut terendah. Pada saat menemukan hama atau penyakit pada rumput laut maka hama atau penyakit tersebut diambil dan diidentifikasi berdasarkan jenisnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hama rumput laut

Hama rumput laut merupakan organisme laut yang memakan rumput laut yang mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan rumput laut menjadi terhambat dan rusak. Organisme laut (hama rumput laut) yang ditemukan pada saat penelitian diantaranya : ikan dan lumut

a. Lumut

Dari hasil penelitian ditemukan jenis lumut yang klasifikasinya sebagai berikut :

Kingdom : plantae
Divisi : Chlorophyta
Kelas : Ulvophyceae
Ordo : Cladophorales
Family : Cladophoraceae
Genus : Chaetomorpha
Spesies : *Chaetomorpha sp*

Alga yang menempel pada thallus dapat menyebabkan kematian secara perlahan-lahan karena dapat menghalangi rumput laut untuk memperoleh makanan atau cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis, karena menempel erat pada thallus sehingga saat dibersihkan banyak thallus yang patah atau terluka.

b. Ikan

Faktor-faktor predisposisi atau pemicu lainnya juga dapat menyebabkan ice-ice. Predisposisi itu antara lain serangan hama seperti ikan yang menyebabkan terjadinya luka pada thallus. Luka akan memicu terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri. Pertumbuhan bakteri pada thallus akan menyebabkan bagian thallus tersebut menjadi putih dan rapuh. Selanjutnya, pada bagian tersebut mudah patah dan jaringan menjadi lunak. Infeksi ice-ice menyerang pada pangkal thallus, batang dan ujung thallus muda, menyebabkan jaringan menjadi berwarna putih. Pada umumnya penyebarannya secara vertikal (dari bibit) atau horizontal melalui perantara air. Infeksi akan bertambah berat akibat serangan epifit yang menghalangi penetrasi sinar matahari karena thallus rumput laut tidak dapat melakukan fotosintesa. Jenis ikan yang dijumpai pada saat penelitian adalah ikan beronang (*Siganus sp*).

Ikan baronang (*Siganus spp.*) merupakan hama perusak terbesar pada budidaya rumput laut. Cara penanggulangan hama ini relatif sulit. Benih ikan beronang mempunyai sifat bergerombol merupakan hama yang paling serius serangannya. Ikan ini memakan seluruh thallus sebelah luar. Akibatnya tanaman rumput laut hanya tertinggal kerangkanya saja. Rumput laut akan mati dalam dalam beberapa hari.

Serangan ikan baronang sifatnya musiman terutama pada musim benih, sehingga di setiap daerah waktu serangannyapun berbeda.

Cara melindungi tanaman rumput laut dari serangan ikan baronang dapat dilakukan dengan mengatur waktu penanaman. Awal penanaman rumput laut sebaiknya di laur musim benih ikan baronang. Dengan cara tersebut diharapkan kerugian dapat diperkecil. Penanaman secara serentak juga dapat mengurangi serangan hama ikan.

Penyakit rumput laut

Penyakit pada rumput laut merupakan suatu gangguan fungsi, yang mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi atau struktur dari normal menjadi abnormal, seperti perubahan laju pertumbuhan, perubahan penampakan warna dan bentuk yang akhirnya berpengaruh terhadap tingkat produktivitas. Penyakit yang menyerang rumput laut dikenal dengan nama *ice-ice*. Penyakit *ice-ice* merupakan perubahan kondisi rumput laut yang mengalami gangguan fisiologis dan morfologis yang merupakan efek bertambahnya tuanya rumput laut dan kekurangan nutrisi (Fitriani, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan keadaan rumput laut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Rumput Laut pada lokasi penelitian

Dari hasil penelitian terdapat perubahan-perubahan pada thallus rumput laut ditandai dengan adanya thallus yang mudah putus, rapuh dan berwarna putih pucat. Pada perubahan keadaan lingkungan di lokasi pembudidayaan rumput laut seperti suhu, kecerahan, kecepatan arus dan sanitasi akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan rumput laut. Ketika bertambah usia rumput laut dengan adanya perubahan lingkungan dan kecepatan arus yang mempengaruhi tingkat kadar nutrisi pada perairan sehingga rumput laut sangat mudah terserang penyakit.

Ketika rumput laut mengalami stress karena rendahnya salinitas, suhu, pergerakan air dan intensitas cahaya, akan memudahkan terjadinya infeksi patogen (Imardjono dalam Fitriani, 2015). *Ice-ice* dapat menyebabkan thallus menjadi rapuh dan mudah putus. Gejala yang diperlihatkan adalah pertumbuhan yang lambat, terjadinya perubahan warna menjadi pucat dan pada beberapa cabang thallus menjadi putih dan membusuk. Gejala lain yang ditimbulkan adalah munculnya bintik atau bercak-bercak merah yang lama kelamaan akan menjadi pucat dan menyebabkan thallus hancur dan rontok (Aditya, *et all*, 2003). Stress yang diakibatkan perubahan kondisi lingkungan yang mendadak seperti: perubahan salinitas, suhu air dan intensitas cahaya, merupakan faktor utama yang memacu timbulnya penyakit *ice-ice*.

Ketika rumput laut mengalami stress karena rendahnya salinitas, suhu, pergerakan air dan intensitas cahaya, akan memudahkan infeksi patogen (Hurtado dan Agbayani, 2000). *Ice-ice* adalah penyakit yang banyak menyerang tanaman rumput laut jenis *Eucheuma spp.* Penyakit ini pertama kali dilaporkan pada tahun 1974 di Philipina. Penyakit ini ditandai dengan timbulnya bintik/bercak-bercak pada sebagian thallus yang lama kelamaan menjadi pucat dan berangsur-angsur menjadi putih dan akhirnya thallus tersebut terputus. Penyakit ini timbul karena adanya mikroba yang menyerang tanaman rumput laut yang lemah. Gejala yang diperlihatkan adalah pertumbuhan yang lambat, terjadinya perubahan warna menjadi pucat dan pada beberapa cabang menjadi putih thallus menjadi putih dan membusuk.

Adanya perubahan lingkungan seperti ; arus, suhu, dan kecerahan di lokasi budidaya dapat memicu terjadinya penyakit *ice-ice*. Tingkat penyerangannya terjadi dalam waktu yang cukup lama. Penyebab lainnya adalah serangan bakteri yang terjadi pada saat pertumbuhan tanaman rumput laut tidak efektif (Fitriani, 2015). *Vibrio alginolyticus* merupakan salah satu bakteri dari Genus *Vibrio* yang berada pada lingkungan pantai dan estuari yang bersifat zoonosis melalui produk perikanan (Austin, 2010).

Pengendalian Hama Dan Penyakit

Teknik budidaya rumput laut yang digunakan harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan perairan. Pada perairan yang relatif tenang, metode budidaya rakit, long line dan pancang dapat diterapkan sedangkan pada perairan yang bergelombang besar metode budidaya yang tepat adalah metode kantong (metode Cidaun). Pembersihan terhadap kotoran yang melekat pada thallus dan *biofouling* harus dilakukan secara rutin dan sesering mungkin (sebaiknya setiap hari) dengan cara digoyang di dalam air sampai kotoran lepas. Penanaman rumput laut untuk metode rakit, *long line* dan pancang sebaiknya dilakukan bukan pada musim gelombang. Menurut Parengrengi *et al.*, (2007), permasalahan budidaya rumput laut akan bervariasi antar lokasi, karena itu pemantauan atau pengamatan sebaiknya dilakukan pada beberapa sentra produksi rumput laut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa jenis hama dan penyakit yang menyerang rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan adalah lumut jenis *Chaetomorpha s*, ikan beronang *Siganus sp* serta penyakit *ice-ice*. Pemilihan metode yang tepat diharapkan dapat mengurangi serangan hama dan penyakit pada budidaya rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, T.W dan Ruslan. 2003. Rekayasa teknologi produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*). Laporan Tahunan Balai Budidaya Laut Tabun Anggaran 2003.95-97
- Basir A.P., La Abukena, Amiluddin. (2017). The Growth of Sea Weed (*Kappaphycus alvarezii*) Cultivated With Long Line and Off Bottom Method on Tita Banda Neira Maluku Coastal Area. Journal of Fisheries and Marine Science. Vol.1. No.1.

- Anggadiredja, T. dkk. (2006). Rumput Laut. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Austin B. 2010. Vibrios as causal agents of zoonoses. Review. Journal Veterinary Microbiology 140,310-317.
- Fitriani, T., 2015. Hama Penyakit (*Ice-Ice*) Pada Budidaya Rumput Laut Studi Kasus: Maluku Tenggara. Oseana, Volume XL, Nomor 4, Tahun 2015.
- Hurtado, A.C and RF. Agbayani 2000. The farming of seaweed kappaphycus. extention manual32. SEAFDEC. Philippines. 25 p.
- Parenrengi, A., Sulaeman, E. Suryati dan A. Tenriulo. 2006. Karakterisasi genetika rumput laut *Kappaphycus alvarezii* yang dibudidayakan di Sulawesi Selatan. JurnaJ Riset Akuakultur, Vol I(1):01-11.