

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya alam yang tersedia di lingkungan sekitar dan berpotensi mengangkat perekonomian masyarakat Indonesia adalah sektor perikanan. Karena Indonesia terdiri dari pulau-pulau atau laut yang luas. Dari hal tersebut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2015 menargetkan produksi dalam sektor perikanan sebesar 17,9 juta ton yang terdiri dari komoditas ikan 7,6 juta ton dan rumput laut 10,3 juta ton. Target produksi yang terbesar inilah Indonesia menjadi salah satu negara terpenting dari sekian negara pengekspor rumput laut di Asia.

Produksi rumput laut yang besar pada provinsi Jawa Timur terdiri dari Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Pasuruan, Kota Pasuruan, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Pacitan. Menurut Atmadja 1996, Indonesia memiliki beragam jenis rumput laut sekitar 555 jenis dari jumlah tersebut yang berpotensi penghasil agar-agar sebanyak 21 jenis. Jenis-jenis ini antara lain: *Gracilaria sp*, *Gelidium sp*, *Gelidellia sp* dan *Gelidiopsis sp*. Jenis *Gracilaria* yang sering dijumpai di Indonesia adalah *G. lichenoides*, *G. gigas* dan *Gracilaria verucosa*. *Gracilaria verrucosa* yang merupakan penghasil agar (Lewmanomont, 1995) dan saat ini mulai banyak dibudidayakan di tambak.

Menurut data RPJM Kabupaten Gresik tahun 2006-2010 luas wilayah Gresik seluruhnya 1.192,25 Km². Sedangkan luas wilayah perairan sekitar 5.773,80 Km² yang berpotensi untuk budidaya rumput laut. Gresik mempunyai potensi besar untuk perkembangan dibidang rumput laut yakni memiliki luas perairan 16.767,95 ha tambak air payau dan 8.538,96 ha tambak air tawar, selain itu ada juga potensi ikan dengan media kolam seluas 20,07 ha dan waduk 235,78 ha.

Faktor lingkungan yang terkadang menjadi penghalang untuk budidaya rumput laut di daerah Gresik yakni penurunan kualitas tambak. Dari penurunan tersebut akan mempengaruhi kualitas tanah dan air sehingga imbasnya akan terkena pada rumput laut yang akan dibudidayakan. Penyebab menurunnya

kualitas tanah disebabkan terlalu menumpuknya pupuk anorganik (sintetik/kimia) yang berada didalam tanah serta pengelolaan tambak yang kurang maksimal dilakukan masyarakat. Maka dari itu solusinya ialah dengan pemberian pupuk vermikompos ini agar dalam membudidayakan tidak mengalami penurunan kualitas rumput laut *Gracilaria verrucosa*. Pupuk vermikompos ini memanfaatkan limbah disekitar lingkungan tambak. Media atau limbah yang digunakan adalah batang pisang, jerami, kotoran sapi, sisa pakan/pupuk, alang-alang (*Imperata cylindrical*).

Vermikompos merupakan pupuk hasil pengomposan limbah organik dengan bantuan cacing tanah (hewan yang potensial dalam penguraian bahan organik) yang mampu menyuburkan tanah (Kusnadi, 2000). Selain itu, penggunaan vermikompos lebih efisien dari pada pupuk organik lain karena vermikompos mempunyai pengaruh lebih cepat dan dosis pemakaiannya lebih sedikit, sehingga pemakaian vermikompos dapat menghemat pemakaian pupuk anorganik (Mulat, 2005).

Pupuk vermicomposting cacing tanah merupakan pupuk organik yang banyak mengandung unsur hara makro yang digunakan untuk kesuburan tanah Tambak. Menurut Rahmad (2012) bahwa, pupuk vermicompost dapat meningkatkan pH tanah yang berdampak terhadap kesuburan tanah Tambak. Penggunaan pupuk vermicompost dapat meningkatkan kuantitas (karakteristik sel) rumput laut *Gracilaria verrucosa*.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa pupuk vermikompos ini baik untuk rumput laut sehingga menghasilkan kualitas dari karakteristik sel. Untuk menghasilkan kualitas sel terdiri dari jumlah sel, bentuk sel, ukuran sel maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan limbah organik yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah dari penelitian pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan limbah organik yang berbeda terhadap karakteristik sel rumput laut *gracilaria verrucosa* sebagai berikut:

- a. Bagaimana pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi jumlah sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*?

- b. Bagaimana pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi bentuk sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*?
- c. Bagaimana pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi ukuran sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menjawab dari beberapa rumusan masalah, yaitu:

- a. Menganalisis pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi jumlah sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.
- b. Menganalisis pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi bentuk sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.
- c. Menganalisis pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda dapat mempengaruhi ukuran sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.

1.4 Manfaat

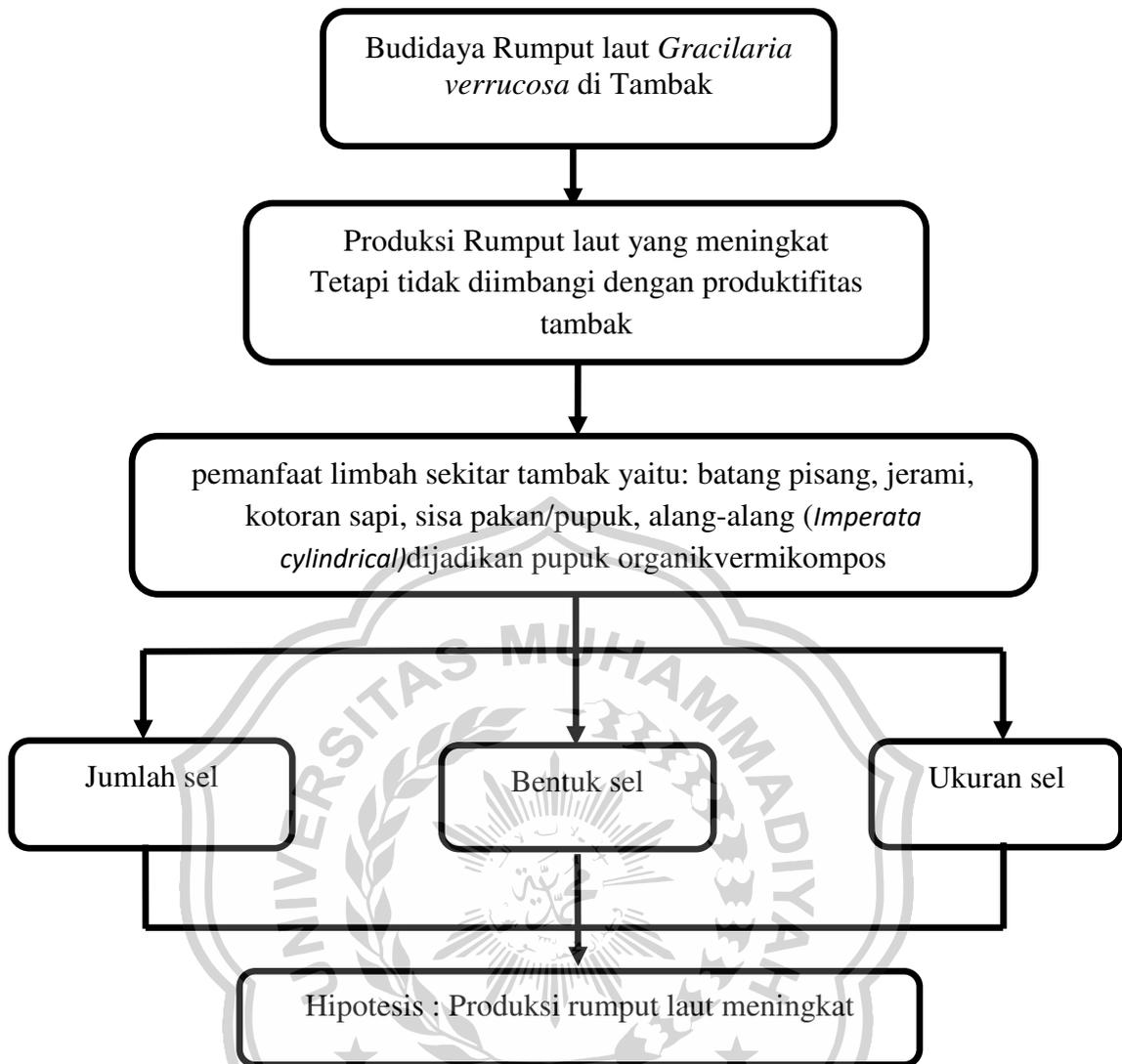
Penelitian ini bisa bermanfaat kedepannya bagi masyarakat sekitar dan juga mahasiswa atau mahasiswi. Selain itu bisa tahu tentang pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan limbah organik yang berbeda yang efektif dan terjangkau karena limbah yang diperoleh ialah dari sekitarnya.

1.5 Hipotesis

Hipotesis awal yang didapatkan oleh penulis yaitu:

- a. H_0 = Pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda terhadap karakteristik sel rumput laut *Gracilaria verrucosa* tidak berpengaruh terhadap jumlah sel, bentuk sel, dan ukuran sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.
- b. H_1 = Pemberian pupuk vermikompos dari limbah organik yang berbeda terhadap karakteristik sel rumput laut *Gracilaria verrucosa* berpengaruh terhadap jumlah sel, bentuk sel, dan ukuran sel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.

1.6 Kerangka Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian