

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kabupaten Gresik merupakan salah satu wilayah yang terletak di pesisir utara Pulau Jawa, letak lokasi Kabupaten Gresik terletak di sebelah barat laut Kota Surabaya yang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Timur. Hampir sepertiga bagian dari wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai, sehingga sangat berpotensi untuk mengembangkan sumberdaya perikanan. Luas areal budidaya ikan di Kabupaten Gresik seluas 17.835,02 ha air payau, 14.629,05 ha tambak tawar, 100,95 ha kolam, 617,37 ha waduk, dan 320,32 km saluran tambak (BPS Jawa Timur, 2013).

Potensi tambak air payau di Kabupaten Gresik dapat dimanfaatkan untuk pengembangan usaha rumput laut *Gracilaria verrucosa*. Rumput laut merupakan salah satu dari komoditas utama program revitalisasi perikanan yang diharapkan berperan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat. Permintaan rumput laut berkembang seiring dengan peningkatan pemakaian rumput laut untuk berbagai keperluan antara lain di bidang industri, makanan, tekstil, kosmetika, dan farmasi (obat-obatan).

Pupuk vermikompos adalah pupuk yang diambil dari media tempat hidup cacing. Media tempat hidup cacing bermacam-macam diantaranya sampah organik, serbuk gergaji, kotoran ternak, jerami, dan lain-lain. Pupuk vermikompos adalah kompos cacing tanah atau terkenal dengan kascing yaitu proses pengomposan yang melibatkan organisme makro seperti cacing tanah. Kerjasama antara cacing tanah dengan mikroorganisme memberi dampak proses penguraian yang berjalan dengan baik (Sinha, 2009). Pupuk vermikompos dapat dibeli pada pembudidaya cacing tanah dengan harga yang cukup murah yaitu Rp. 1000/kg, dibandingkan dengan harga pupuk kimia yang tergolong cukup mahal yang mencapai Rp. 1800/kg untuk pupuk urea dan Rp. 2300/kg untuk pupuk NPK.

Menurut Rahim dkk. (2015), budidaya rumput laut *Gracilaria verrucosa* untuk penggunaan pupuk vermikompos yang terbaik yaitu berkisar antara 400-500 ppm. Dari kisaran dosis pupuk vermikompos tersebut dapat menghasilkan

pertumbuhan dan kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa* yang terbaik yaitu dengan pertumbuhan biomassa berkisar 0,7 - 1,06 gram, pertumbuhan spesifik harian berkisar 4,39 – 8,03%/hari, sedangkan untuk kualitas agar rendemen sebesar 15,57%, dan kekuatan gel sebesar 76,0 gram/cm², dengan pemeliharaan selama 14 hari. Aplikasi dosis di atas dimungkinkan berbeda pada lokasi dan kondisi perairan yang tidak sama. Apakah dosis terbaik yang ditemukan di Kabupaten Takalar tersebut menghasilkan produksi yang sama apabila digunakan untuk pembudidayaan rumput laut pada lokasi tanam dan kualitas perairan yang berbeda yaitu di Kabupaten Gresik, sebab di Kabupaten Gresik telah banyak berkembang pabrik-pabrik industri yang berpotensi mencemari lingkungan dan perairan.

Berdasarkan uraian di atas, topik penelitian difokuskan mengenai pengaruh dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan harian, kualitas agar rendemen dan kekuatan gel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu faktor penentu pertumbuhan rumput laut adalah pemberian pupuk. Pupuk vermikompos adalah pupuk hasil fermentasi cacing tanah yang mengandung unsur hara yang baik dan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan kualitas agar rumput laut *G. verrucosa* (Rahim dkk., 2015).

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk vermikompos yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa* dengan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap pertumbuhan mutlak dan laju pertumbuhan harian rumput laut *Gracilaria verrucosa*?
- b. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap kualitas agar rendemen dan kekuatan gel rumput laut *Gracilaria verrucosa*?

1.3 Tujuan

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

- a. Menganalisis pengaruh pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap pertumbuhan mutlak dan pertumbuhan harian rumput laut *Gracilaria verrucosa*.
- b. Menganalisis pengaruh pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap kualitas agar rendemen dan kekuatan gel rumput laut *Gracilaria verrucosa*.

1.4 Manfaat

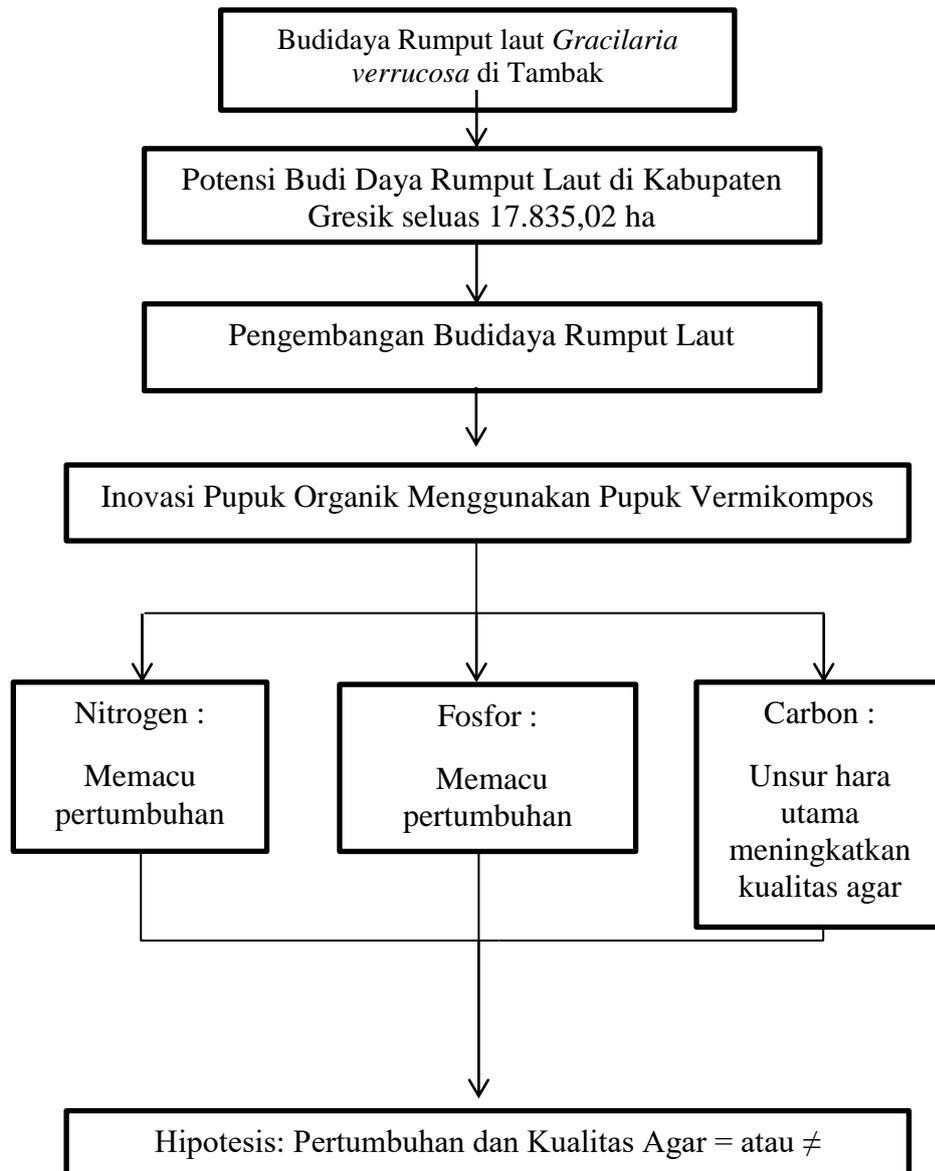
Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai budidaya rumput laut *Gracilaria verrucosa*, khususnya masyarakat di Kabupaten Gresik. Selain itu untuk mengetahui dosis pemberian pupuk vermikompos yang tepat dan efektif digunakan di lingkungan Kabupaten Gresik sehingga masyarakat dapat membudidayakan rumput laut dengan menggunakan pupuk yang murah dan ramah lingkungan.

1.5 Hipotesis

Hipotesis awal yang didapatkan oleh penulis yaitu:

- a. H_0 = Pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas agar.
- b. H_1 = Pemberian dosis pupuk vermikompos yang berbeda terhadap kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas agar.

1.6 Kerangka Penelitian



Gambar 1. Kerangka penelitian