

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS DENGAN LIMBAH ORGANIK YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS AGAR RUMPUT LAUT *Gracilaria verrucosa*

Moh Rizal Aris Riyanto¹, Suhaili², Andi Rahmad Rahim²

1. Mahasiswa Progam Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik
2. Dosen Progam Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRAK

Rumput laut *Gracilaria verrucosa* merupakan rumput laut dari kelas *Rhodophyceae* yang termasuk kelompok penghasil agar-agar. Salah satu fungsi utama agar yaitu sebagai pembuat gel. Beberapa industri yang memanfaatkan sifat kemampuan membentuk gel dari agar-agar adalah industri makanan, farmasi, kosmetik, dll. Pupuk vermikompos merupakan pupuk organik yang berasal dari bekas budidaya cacing tanah yang memiliki unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan limbah organik yang berbeda terhadap kualitas agar rumput laut *Gracilaria verrucosa*. Metode yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 3 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah kualitas agar rendemen, viskositas, dan kekuatan gel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk vermikompos dengan limbah organik yang berbeda pada rumput laut *Gracilaria verrucosa* berpengaruh nyata terhadap kualitas agar rendemen, viskositas, dan kekuatan gel dengan perlakuan terbaik untuk kualitas agar rendemen menggunakan pupuk vermikompos dengan limbah organik batang pisang sebesar 30,6%, terbaik untuk kualitas agar viskositas menggunakan pupuk vermikompos dengan limbah organik alang-alang sebesar 153,0 cps, dan terbaik untuk kualitas agar kekuatan gel menggunakan pupuk vermikompos dengan kombinasi semua limbah sebesar 58,5 g/cm².

Kata kunci : *Gracilaria verrucosa*, pupuk vermikompos, limbah organik, rendemen, viskositas, kekuatan gel.

**THE EFFECT OF VERMICOMPOST FERTILIZER WITH DIFFERENT
ORGANIC WASTES ON THE QUALITY OF AGAR SEAWEED
*Gracilaria verrucosa***

Moh Rizal Aris Riyanto¹, Suhaili², Andi Rahmad Rahim²

1. Student of Department Aquaculture, Faculty of Agriculture University of Muhammadiyah Gresik

2. Lecturer of Department Aquaculture, Faculty of Agriculture University of Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

Seaweeds *Gracilaria verrucosa* is a seaweed from the *Rhodopyceae* class which belong agar producing group. One of the main functions is make some gel. Some industries that utilize the gel forming ability properties of gelatin are food, pharmaceutical, cosmetics, etc. Vermicompost fertilizer is an organic fertilizer derived from the cultivation of earthworms that have nutrients needed for the growth and quality of agar seaweed *Gracilaria verrucosa*. The aim of study to analyze the effect of vermicompost fertilizer with different organic wastes on the quality of agar seaweed *Gracilaria verrucosa*. The method used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments 3 times repetition. The parameters is observation the quality of the rendemen, viscosity, and gel strength. The result of this study showed that vermicompost fertilizer with different organic wastes on *Gracilaria verrucosa* seaweed has significant effect on the quality of agar rendement, viscosity, and gel strength with the best treatment for quality of agar using vermicompost fertilizer with organic waste banana stems is 30.6%, best for quality of agar viscosity uses vermicompost fertilizer with organic coarses grass waste of 153.0 cps, and best for quality of agar gel strength using vermicompost fertilizer with a combination of all wastes is 58,5 g/cm².

Keywords : *Gracilaria verrucosa*, vermicompost fertilizer, organic wastes, rendemen, viscosity, gel strength.