

## RINGKASAN

**Fauziah Sabilah. Pengaruh Media PES (*Provasoli's Enriched Seawater Medium*) dengan Modifikasi EDTA (*Ethylenediaminetetraacetic Acid*) pada Media Kultur Teknis terhadap Pertumbuhan *Sargassum* sp.. Dosen Pembimbing Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. dan Agustono, Ir., M.Kes.**

*Sargassum* sp. tumbuh di wilayah laut dangkal dan banyak ditemukan di sekitar Selat Madura Indonesia. *Sargassum* sp. merupakan salah satu jenis rumput laut yang memiliki banyak fungsi dalam industri makanan, kosmetik dan farmasi. Kurangnya budidaya *Sargassum* juga karena kurangnya penelitian mengenai metode pembudidayaan secara *indoor* atau laboratorium.

Media kultur memiliki kandungan makro dan mikro nutrien yang dibutuhkan jaringan atau mikroorganisme untuk tumbuh. Percobaan yang dilakukan Addini (2018) menggunakan pupuk urea, ZA, TSP, MgSO<sub>4</sub>, EDTA dan Vitamin B<sub>12</sub> sebagai media teknis dapat menggantikan media *Walne* pada kultur *Spirulina platensis*. *Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) sebagai salah satu komposisi media teknis berfungsi sebagai anti pengendapan. Unsur hara yang berikatan dengan EDTA akan larut dalam air dan dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pertumbuhan *Sargassum* sp. dengan penggunaan media PES dan media teknis modifikasi EDTA, mengetahui pengaruh modifikasi EDTA pada media kultur teknis terhadap pertumbuhan *Sargassum* sp. dan mengetahui dosis EDTA pada media kultur teknis yang dapat menghasilkan pertumbuhan optimal pada *Sargassum* sp.. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan P0: Media PES, P1: Media kultur teknis modifikasi EDTA 0,001 g/L, P2: Media kultur teknis modifikasi EDTA 0,005 g/L, P3: Media kultur teknis modifikasi EDTA 0,01 g/L, setiap perlakuan mendapatkan lima kali ulangan.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada P0 mengalami penyusutan bobot sedangkan P1, P2, dan P3 mengalami peningkatan pertumbuhan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P1 dan P3 berbeda nyata ( $p > 0,05$ ) dengan P2. Hasil uji kadar klorofil- $\alpha$  menunjukkan kadar paling tinggi adalah P2 namun pada uji Kruskal Wallis tidak menunjukkan perbedaan pada setiap perlakuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa EDTA memiliki pengaruh terhadap bobot *Sargassum* sp. namun tidak mempengaruhi kadar klorofil- $\alpha$  dengan kadar optimal adalah 0,005 g/L.