

# KARAKTERISASI TALUS MAKROALGA CHLOROPHYTA, RHODOPHYTA, DAN PHAEOPHYTA YANG DITUMBUHKAN PADA MEDIA CONWAY

Aqselli Herya Farradilla

19/438638/BI/10176

## INTISARI

Budidaya rumput laut konvensional umumnya mengalami beberapa kendala seperti mudah terserang hama dan penyakit, persediaan benih berkualitas yang terbatas, dan waktu budidaya yang tergantung musim. Teknik kultur jaringan dapat menjadi alternatif dalam budidaya rumput laut karena mampu meminimalkan kemungkinan serangan penyakit dan mempersingkat waktu budidaya. Media kultur yang digunakan merupakan salah satu faktor utama dalam kultur jaringan. Pada penelitian ini digunakan media *Conway* sebagai media kultur untuk mengetahui bagaimana pengaruh media *Conway* tersebut terhadap laju pertumbuhan, panjang dan jumlah talus makroalga *Ulva reticulata* (Chlorophyta), *Sargassum polycystum* (Phaeophyta), dan *Gracilariopsis longissima* (Rhodophyta). Karakter talus hasil kultur jaringan dianalisis secara deskriptif. Sedangkan hasil perhitungan data kuantitatif dan kualitatif dari karakter talus tersebut kemudian dianalisis secara statistik dengan menggunakan rumus laju pertumbuhan harian untuk menganalisis perubahan panjang talus dan rumus laju generasi untuk menganalisis persentase jumlah talus yang beregenerasi dengan penggunaan media *Conway*. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa kultur jaringan dengan menggunakan media *Conway* berhasil dilakukan pada makroalga dengan talus berbentuk silinder seperti *G. longissima* dan *S. polycystum*. Selain itu diperlukan intensitas cahaya yang sesuai dengan kebutuhan eksplan agar dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal serta menghindari terjadinya etiolasi.

**Kata Kunci :** identifikasi, *in vitro*, karakter taksonomi, kultur talus, laju generasi.

# CHARACTERIZATION OF MACROALGAL THALLUS OF CHLOROPHYTA, RHODOPHYTA, AND PHAEOPHYTA GROWN ON CONWAY MEDIA

Aqselli Herya Farradilla

19/438638/BI/10176

## ABSTRACT

Conventional seaweed cultivation generally experiences several obstacles, such as being easily attacked by pests and diseases, limited supply of quality seeds, and cultivation times that depend on the season. Tissue culture techniques can be an alternative in seaweed cultivation because they can minimize the possibility of disease attacks and shorten cultivation time. The culture media used is one of the main factors in tissue culture. In this study, Conway media was used as a culture medium to determine the effect of Conway media on the growth rate, length and number of thallus of the macroalga *Ulva reticulata* (Chlorophyta), *Sargassum polycystum* (Phaeophyta), and *Gracilariopsis longissima* (Rhodophyta). . The characteristics of the talus resulting from tissue culture were analyzed descriptively. Meanwhile, the results of calculating quantitative and qualitative data on the character of the talus were then analyzed statistically using the daily growth rate formula to analyze changes in talus length and the generation rate formula to analyze the percentage of the number of talus regenerated using Conway media. Based on this research, the results obtained showed that tissue culture using Conway media was successful on macroalgae with cylindrical thallus such as G. longissima and S. polycystum. In addition, light intensity is needed that is appropriate to the needs of the explant so that it can grow and develop optimally and avoid etiolation..

**Keywords:** identification, in vitro, generation rate, taxonomy, thallus culture