

RINGKASAN

PENGARUH MEDIA SMW (*West and McBride Media*) DENGAN MODIFIKASI TSP (*Triple Super Phosphate*) PADA MEDIA KULTUR TEKNIS TERHADAP PERTUMBUHAN *Sargassum* sp.

Rumput laut merupakan tanaman yang mengagumkan di laut dan merupakan tanaman yang sangat berguna. Rumput laut tumbuh di perairan dangkal (Mohammed, 2013). Rumput laut juga dapat dimanfaatkan sebagai penyerap nutrisi yang berlebihan dari buangan tambak perikanan (Yousef, 2012). Rumput laut yang banyak tumbuh secara alami di perairan Indonesia adalah *Sargassum* sp. SMW (*West and McBride Media*) merupakan media yang berasal dari modifikasi ES Medium, modifikasi utama media ini tidak terdapat buffer TRIS melainkan memiliki kandungan kadar nitrat, fosfat dan trace metal yang lebih rendah serta EDTA dan tingkat vitamin (McLachlan, 1973). Pupuk TSP berguna dalam memacu pertumbuhan, pembentukan klorofil-a dan kandungan air terhadap rumput laut (Alamsjah, dkk., 2009).

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdapat empat perlakuan dosis TSP yang berbeda yaitu P1 (0,03 gr), P2 (0,09 gr), P3 (0,15 gr) dan P0 (SMW media) sebagai kontrol/standar. Pemeliharaan *Sargassum* sp. dilakukan selama 28 hari dengan melakukan pergantian air 3 hari sekali. Parameter utama yang diamati antara lain GR (Growth Rate), SGR (Specific Growth Rate), klorofil a, dan parameter pendukung kualitas air. Analisa data GR dan SGR memakai *Analysis of Variance* (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji lanjut jarak berganda Duncan sedangkan klorofil a menggunakan analisa one-sample Kolmogorov-smirnov test dan kruskal-wallis test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modifikasi TSP pada media teknis terdapat perbedaan nyata terhadap GR dan SGR akan tetapi GR pada perlakuan P2 dan P3 di hari ke-14 tidak berbeda nyata. Kandungan klorofil berdasarkan analisa one-sample Kolmogorov-smirnov test dan kruskal-wallis test menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Kualitas air mendukung untuk kultur *Sargassum* sp. P3 merupakan perlakuan terbaik dalam penelitian ini.

SUMMARY**THE INFLUENCE OF SMW MEDIA (*West and McBride Media*) WITH MODIFICATION OF TSP (*Triple Super Phosphate*) IN TECHNICAL CULTURE MEDIA ON THE GROWTH OF *Sargassum* sp.**

Seaweed is an amazing plant in the sea and is a very useful plant. Seaweed grows in shallow waters (Mohammed, 2013). Seaweed can also be used as an excessive nutrient absorber from fish farm effluents (Yousef, 2012). Seaweed that grows naturally in Indonesian waters is *Sargassum* sp. SMW (*West and McBride Media*) is a medium derived from ES Medium modification, the main modification of this media is that there is no TRIS buffer but has lower levels of nitrate, phosphate and trace metal and EDTA and vitamin levels (McLachlan, 1973). TSP fertilizer is useful in spurring growth, formation of chlorophyll-a and water content of seaweed (Alamsjah et al., 2009).

This research was experimental using a completely randomized design (CRD), there were four different TSP dose treatments, namely P1 (0.03 gr), P2 (0.09 gr), P3 (0.15 gr) and P0 (SMW media) as a control / standard. Maintenance of *Sargassum* sp. carried out for 28 days by changing water every 3 days. The main parameters observed were GR (Growth Rate), SGR (Specific Growth Rate), chlorophyll a, and supporting parameters for water quality. Analysis of GR and SGR data uses Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan's multiple distance distance test while chlorophyll a uses the one-sample analysis of Kolmogorov-smirnov test and kruskal-wallis test.

The results of this study indicate that TSP modification in technical media has significant differences in GR and SGR but GR in P2 and P3 treatment on day 14 is not significantly different. Chlorophyll content based on the one-sample analysis of the Kolmogorov-smirnov test and kruskal-wallis test showed that the data were normally distributed. Water quality supports the *Sargassum* sp. Culture. P3 is the best treatment in this results.