

RINGKASAN

SETYORINI. Pengaruh Rasio Pelarut Terhadap Simplisia pada Ekstraksi Fukosantin *Sargassum duplicatum*. Dosen Pembimbing Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D., M. Nur Ghoyatul Amin, S.TP., MP., M.Sc.

Rumput laut memiliki beberapa spesies yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda. *Sargassum duplicatum* merupakan salah satu spesies rumput laut dari golongan *Phaeophyceae*. Fukosantin merupakan pigmen utama yang terkandung pada golongan *Phaeophyceae* atau rumput laut coklat. Fukosantin memiliki peranan baik dalam bidang kosmetik, maupun bahan pangan fungsional. Proses ekstraksi fukosantin merupakan hal yang perlu diperhatikan guna mendapatkan hasil yang maksimal. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh pada proses ekstraksi, salah satunya pelarut. Hal ini berkaitan dengan polaritas maupun jumlah dari pelarut yang digunakan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan rasio pelarut terhadap simplisia *Sargassum duplicatum* terbaik pada proses ekstraksi fukosantin *Sargassum duplicatum*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari-Juni 2019 di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksperimental dengan tiga perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah rasio pelarut terhadap simplisia *Sargassum duplicatum* 1:10, 3,3:10 dan 4:10. Variabel terikat dari penelitian ini antara lain rendemen, kandungan fukosantin, dan intensitas warna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan rasio pelarut terhadap simplisia *Sargassum duplicatum* berpengaruh terhadap paramater penelitian. Rendemen tertinggi dari tiga perlakuan yang diberikan, rasio 3,3:10 menghasilkan rendemen tertinggi sebesar $3,40 \times 10^{-6}\%$. Kandungan fukosantin yang ditentukan dengan menggunakan spektrofotometri Uv-vis menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan rasio 3,3:10 sebesar $9,446 \mu \text{ g/g}$. Intensitas warna fukosantin *Sargassum duplicatum* terendah sebesar 12,38 pada perlakuan rasio 3,3:10.

SUMMARY

SETYORINI. Effect of Ratio Solvent to Simplicia on the Extraction Process of Fucoxanthin *Sargassum duplicatum*. Dosen Pembimbing Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D., M. Nur Ghoyatul Amin, S.TP., MP., M.Sc.

Seaweed has several species that have different characteristics. *Sargassum duplicatum* is one species of seaweed from the group *Phaeophyceae*. Fucoxanthin is the main pigment contained in the group *Phaeophyceae* or brown seaweed. Fucoxanthin has a good role in the field of cosmetics, and functional food ingredients. The fucoxanthin extraction process is something that needs to be considered in order to obtain maximum results. There are several factors that play a role in the extraction process, one of which is solvent. This is related to the amount of dissolution used.

This study aims to determine the ratio of the best solvent to *Sargassum duplicatum* simplicia in the *Sargassum duplicatum* fucoxanthin extraction process. The research was carried out in February-July 2019 at the Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University. The research method used was descriptive experimental with three treatment. The treatment given is the ratio of solvent to simplicia *Sargassum duplicatum* 1:10, 3,3:10 and 4:10. Variables obtained from this study include yield, *fucoxanthin* content, and color intensity.

The results showed that the difference in the ratio of solvents to simplicia *Sargassum duplicatum* affected the research parameters. The highest yield of three treatment given in the ratio 3,3:10 is $3.40 \times 10^{-6}\%$. The fucoxanthin content which was determined using Uv-vis spectrophotometry determined the highest value at 3,3:10 ratio is 9,446 $\mu\text{g/g}$. The color intensity of *Sargassum duplicatum* fucoxanthin lowest of 12.38 at a ratio setting of 3,3:10.