

RINGKASAN

FRISCHA MEGA ALVIONITA, Potensi Ekstrak Pigmen Fukosantin dari *Sargassum* sp. sebagai Pewarna Alami Pada Sediaan Bayangan Mata (*Eyeshadow*). Dosen Pembimbing Prof. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D dan Eka Saputra, S.Pi., M.Si.

Sargassum sp. merupakan salah satu jenis rumput laut coklat yang berpotensi besar untuk dikembangkan. *Sargassum* sp. mengandung pigmen fukosantin dan klorofil yang memiliki potensi sebagai antioksidan dan sebagai pewarna alami yang dapat digunakan dalam industri makanan, tekstil, farmasi maupun kosmetik (Eriningsih dkk., 2014). Salah satu kosmetik yang dapat menggunakan pigmen fukosantin sebagai pewarna alami adalah sediaan bayangan mata (*eyeshadow*). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi ekstrak pigmen fukosantin *Sargassum* sp. sebagai pewarna alami pada formulasi sediaan bayangan mata (*eyeshadow*).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Juni 2019 di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang terdiri atas empat perlakuan dan lima kali ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu penambahan ekstrak pigmen fukosantin *Sargassum* sp. dalam formulasi sediaan bayangan mata (*eyeshadow*) yang berbeda yaitu 4%, 5%, 6%, dan 7%. Analisis data yang digunakan yaitu parametrik menggunakan ANOVA, non parametrik menggunakan Kruskal-Wallis, dan secara deskriptif dengan bantuan gambar dan tabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak pigmen fukosantin *Sargassum* sp. dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan bayangan mata (*eyeshadow*). Sediaan bayangan mata (*eyeshadow*) dengan penambahan ekstrak pigmen fukosantin dari *Sargassum* sp. sebesar 4% merupakan sediaan *eyeshadow* terbaik. *Eyeshadow* dengan penambahan 4% ekstrak pigmen fukosantin memiliki nilai uji mutu fisik dan uji aseptibitas terbaik. Uji mutu fisik seperti uji homogenitas warna yang menunjukkan bahwa ekstrak pigmen

fukosantin dapat tercampur secara merata, dan uji stabilitas yang tidak menunjukkan perubahan warna selama 15 hari. Uji aseptibilitas seperti uji pH yang memiliki rata-rata nilai pH terendah yaitu 8,32 – 8,76, uji iritasi yang menunjukkan tidak ada reaksi iritasi terhadap 10 orang panelis, serta uji hedonik yang disukai oleh panelis. Selain itu *eyeshadow* dengan penambahan pigmen fukosantin 4% memiliki nilai antioksidan sebesar 112,812 µg/ml dan memiliki partikel berbentuk persegi sedikit lonjong dan pipih, serta ukuran partikel sebesar 52,05 µm.

SUMMARY

FRISCHA MEGA ALVIONITA. Potential of Fucoxanthin Pigment Extract from *Sargassum* sp. as Natural Dye in Eyeshadow Preparation. Academic advisor Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D and Eka Saputra, S.Pi. M.Si.

Sargassum sp. is one of type of brown seaweed that has great potential to be developed. *Sargassum* sp. contains fucoxanthin and chlorophyll pigments which have the potential as antioxidant and have as natural dye that can be used in the food, textile, pharmaceutical and cosmetic industries (Eriningsih *et al.*, 2014). One of the cosmetic that can use fucoxanthin pigment as natural dye is eyeshadow preparation. The purpose of this study was to determine the potential of fucoxanthin pigment extract *Sargassum* sp. as natural dye in eyeshadow formulation.

This research was conducted in Januari-Juni 2019 at the Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Airlangga. The research method used was an experimental method with a complete randomized design consisting of four treatments and five replications. The treatment used was the different of addition of fucoxanthin pigment extract *Sargassum* sp. in eyeshadow formulation as many 4%, 5%, 6%, and 7%. The data analysis was used such as parametric using ANOVA, non parametric using Kruskal-Wallis and using descriptive with picture and table assistance.

The result showed that fucoxanthin pigment extract of *Sargassum* sp. can be used as natural dye in eyeshadow preparation. Eyeshadow preparation with the addition of fucoxanthin pigment extract from *Sargassum* sp. 4% is the best eyeshadow preparation. Eyeshadow with 4% addition of fucoxanthin pigment extract has the best physical quality test and best acceptability test. Physical quality test such as the color homogeneity test showed that fucoxanthin pigment extract could be mixed evenly, and stability test that did not show color changes for 15 days. Acceptability test such as pH test which has the lowest average pH value of 8,32 – 8,76, irritation test which shows no irritation reaction to 10 panelists, and hedonic test which is liked by panelis. Other than that, eyeshadow with the addition of 4% fucoxanthin pigment has an antioxidant value of 112,812 µg/ml and has a slightly oval and flat square shaped particle and a particle size of 52.05 µm.