

**RINGKASAN**

**ADARY KARUNIA FITRI. PRODUKSI MASKER WAJAH BERBASIS RUMPUT LAUT *Caulerpa racemosa*. Dosen Pembimbing Prof. Dr. Mirni Lamid, drh.,M.P. dan Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir. M.Si., Ph.D.**

Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perawatan kesehatan kulit merupakan faktor pendorong terjadinya peningkatan permintaan produk perawatan kulit. Rumput laut merupakan salah satu hasil perairan yang banyak mengandung senyawa bioaktif yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan antibakteri. Rumput laut bisa digunakan sebagai bahan tambahan untuk produk non pangan dalam bidang kosmetik seperti masker wajah. Pemakaian rumput laut dalam bentuk masker secara teratur bisa membuat kulit halus dan bercahaya. Kulit pun akan terlihat segar dan berseri, selain itu akan terlihat awet muda dan terhindar dari masalah jerawat. Salah satu komoditas rumput laut yang potensial untuk dikembangkan sebagai masker wajah adalah *Caulerpa racemosa*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh konsentrasi rumput laut *Caulerpa racemosa* pada masker wajah. Penelitian ini bersifat semi eksperimen (*quasi experiment*) dimana dilakukan penelitian dengan menggunakan metode RAL yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan serta dilakukan studi literatur berupa pengumpulan data dari buku dan jurnal penelitian baik nasional maupun internasional. Parameter utama penelitian adalah aktivitas antioksidan dari masker wajah serta parameter pendukung yang diamati adalah Angka Lempeng Total (ALT), derajat keasaman/pH, dan kadar air. Analisis data diolah dengan menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perbedeaan konsentrasi rumput laut berpengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ ) terhadap kandungan kadar air dan pH masker wajah. Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P0, P1, dan P2 berbeda nyata dengan P3, namun P1 dan P2 tidak berbeda nyata dengan P3. Sedangkan pada nilai angka lempeng total menunjukkan tidak adanya terdapat perbedaan nyata antar perlakuan. Masker wajah berbasis rumput laut *Caulerpa racemosa* dengan konsentrasi 15 % (P3) memiliki kadar air sebesar  $69.8280 \pm 0.96360\%$ , pH senilai  $4.9680 \pm 0.17297$ , dan angka lempeng total  $< 10$  koloni/gram. Kemudian, berdasarkan studi literatur yang dilakukan, aktivitas antioksidan pada rumput laut *Caulerpa racemosa* tergolong lemah karena memiliki nilai  $IC_{50}$  lebih dari 200 ppm.

Kata kunci : Masker wajah, Rumput laut, *Caulerpa racemosa*

## SUMMARY

**ADARY KARUNIA FITRI. PRODUCTION OF FACE MASK BASED OF SEAWEED *Caulerpa racemosa*. Academic Advisors Prof. Dr. Mirni Lamid, drh.,M.P. and Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir. M.Si., Ph.D.**

Society's awareness about skin health care is the leading factor for the increase of skin care product's demand. Seaweed is an example of water products that contains bioactive compound, which functions as antioxidants and antibacterial. Seaweed can be used as an additional material for cosmetic product such as face masks. The use of seaweed in the form of face mask on regular basis can smoothen and radiate skin. One of the potential seaweed commodities to develop as a cosmetic product, a face mask is *Caulerpa racemosa*.

This research aims to determine the effect of different concentration of seaweed *Caulerpa racemosa* on face mask. This research is semi experimental where research was conducted using Completely Randomized Design methods with 4 treatments which repeated 5 times. The main parameter of the study was antioxidant activity and the supporting parameters were Total Plate Count (TPC), acidity/pH, and moisture content. Data analysis was processed using ANOVA and continued with Duncan's Multiple Range Test.

The results of this study indicate that different concentration of seaweed has a very significant effect ( $p < 0,01$ ) on moisture content and pH of face mask. Based on Duncan's Multiple Range Test, it was shown that P0, P1 and P2 was significantly different from P3, but P1 was not significantly different from P2. Meanwhile, there was no significant difference between treatment on total plate count score. Face mask based on *Caulerpa racemosa* 15% (P3) has moisture content score  $69.8280 \pm 0.96360\%$ , pH  $4.9680 \pm 0.17297$ , and total plate count  $< 10$  colonies/gram. Based on literature studies that were conducted, antioxidant activity on seaweed *Caulerpa racemosa* is relatively weak since it has  $IC_{50}$  more than 200 ppm.

Keywords : Face mask, Seaweed, *Caulerpa racemosa*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Produksi Masker Wajah Berbasis Rumput Laut *Caulerpa racemosa*. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga.

Penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Surabaya, 28 Juli 2020

Penulis

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini melibatkan banyak orang-orang yang berjasa sehingga dapat terselesaikan. Penulisan ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas nikmat dan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP. selaku dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan sejak penyusunan usulan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir. M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Agustono, Ir., M.Kes., Bapak Boedi Setya Rahardja, Ir., M.Kes. dan Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi. M.P selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi.
5. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil serta doa yang luar biasa dan tanpa henti.
6. Rekan penelitian sekaligus sahabat seperjuangan selama menjalani perkuliahan Alvita Salsabila Asti, Anisa Nurhadaya Pramitha, Rheny Trie Oktania, Octavia Rohmawati, dan Maria Goretti Christanti yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan.

7. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Perikanan dan Kelautan yang telah membantu kelancaran proses skripsi.
8. Teman-teman jurusan Teknologi Hasil Perikanan serta teman-teman ORCA yang saling menyemangati dan memberikan saran dalam pengerjaan skripsi.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah membantu sehingga skripsi ini bisa terselesaikan, terima kasih atas segala bantuannya.

Surabaya, 28 Juli 2020

Penulis