

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aktivitas manusia yang semakin padat di bumi menyebabkan banyaknya polusi yang tersebar di udara. Pencemaran oleh kegiatan baik industri maupun transportasi menghasilkan gas buangan yang dapat mengakumulasi panas yang dipantulkan di bumi dan mengakibatkan menipisnya lapisan ozon yang melindungi permukaan bumi dari radiasi sinar matahari yang membahayakan, seperti sinar ultra violet. Paparan sinar ultra violet dan polusi udara dapat menyebabkan lapisan epidermis kulit tidak dapat terlindungi dari masalah kulit dermatitis ringan hingga kanker (Chiari *et al.*, 2014). Sehingga perlu dilakukan perawatan kulit untuk menjaga kesehatan dan penampilan terutama pada wajah.

Industri-industri kosmetika telah banyak menyediakan produk kosmetik guna menjaga kesehatan kulit, salah satunya adalah masker wajah yang tidak memberikan efek ketergantungan terhadap produk. Penggunaan masker dengan bahan sintetis dapat menimbulkan efek samping bahkan merusak bentuk alami dari kulit. Menurut Singh *et al.* (2011), campuran senyawa kimia pada kulit yang memberikan reaksi negatif menyebabkan konsumen beralih menggunakan masker berbahan alami yang lebih aman. Penelitian sebelumnya telah menemukan potensi-potensi tanaman darat sebagai masker seperti bengkoang, lidah buaya, kulit buah pisang, kayu manis, dan sebagainya (Hanzola *et al.*, 2015; Masluhiya *et al.*, 2016; Komala *et al.*, 2018; Sumiyati dan Ginting, 2017). Selain tumbuhan darat tumbuhan laut juga memiliki kandungan yang bermanfaat untuk kecantikan karena mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh kulit yaitu vitamin B kompleks, vitamin C, magnesium, dan berbagai mineral lainnya yang membantu metabolisme sel kulit (Maharani *et al.*, 2017).

Luthfiyana *et al.* (2019) melaporkan bahwa salah satu jenis rumput laut merah *Euचेuma cottonii* dapat dimanfaatkan sebagai masker. Kandungan komponen aktif seperti flavonoid, fenol hidrokuinon, triterpenoid, vitamin dan mineral pada rumput laut tersebut terbukti efektif dimanfaatkan sebagai produk kosmetik (Necas dan Batosikova 2013; Nurjanah *et al.*, 2019). Anggur laut hijau *C. racemosa* juga memiliki kandungan dan vitamin yang baik. Menurut Indayani *et al.* (2019),

C. racemosa memiliki kandungan flavononoid, alkaloid, saponin, dan steroid yang berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan alami. Menurut Djapiala *et al.* (2013), *C. racemosa* memiliki aktivitas antioksidan berkisar antara 30-31% dari kandungan fenol yang terdapat didalamnya. *C. racemosa* juga memiliki kandungan protein dan vitamin C yang cukup tinggi yaitu 21.73% dan 13.1% serta memiliki efektivitas sebagai krim tabir surya (Ersalina *et al.*, 2020; Indayani *et al.*, 2019; Ma'ruf *et al.*, 2013). Selain kandungan antioksidan kandungan antibakteri dari bahan alami juga diperlukan pada kosmetik untuk perawatan kulit dan menjaga kualitas sediaan kosmetik.

Salah satu jenis biota laut yang bernilai ekonomis tinggi namun belum dimanfaatkan secara maksimal adalah siput gonggong (*Laevistrombus turturella*). Siput gonggong merupakan biota endemik yang banyak hidup di perairan Kepulauan Riau khususnya pantai Pulau Bintan dan sekitarnya. Siput laut gonggong memiliki struktur daging yang kenyal dengan kandungan protein yang tinggi jika dibandingkan dengan kadar protein dari jenis kerang-kerangan lainnya (Viruly, 2011). Menurut Viruly *et al.* (2019), ekstrak siput gonggong memiliki aktivitas antioksidan alami. Selain itu, siput gonggong juga memiliki peptida antimikroba yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Stapylococcus aureus* dan bisa dimanfaatkan pada kosmetik untuk menghaluskan kulit wajah.

Berdasarkan informasi diatas maka dilakukan penelitian untuk membuat formulasi masker wajah dari Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) dengan fortifikasi Peptida Gongggong (*Laevistrombus turturella*) dalam upaya memanfaatkan hasil laut yang belum maksimal.

1.2. Rumusan Masalah

Kepulauan Riau yang sebagian besar wilayahnya perairan memiliki potensi yang sangat tinggi. Alga jenis *C. racemosa* dan siput gonggong termasuk sumber daya alam laut yang tersebar hampir diseluruh wilayah pantai Kepulauan Riau. Kedua bahan tersebut memiliki kandungan gizi dan non gizi yang sangat baik namun belum dimanfaatkan secara maksimal melainkan hanya dikonsumsi secara tradisional. Diversifikasi produk diantaranya dibidang kosmetik adalah masker. Masker yang beredar dipasaran didominasi oleh masker sintetik yang beresiko

menyebabkan alergi dan kanker, sementara paparan sinar UV semakin meningkat sehingga diperlukan masker dari bahan alami. Apakah masker wajah dari anggur laut *C. racemosa* dengan fortifikasi peptida gonggong bisa menjadi alternatif produk masker sintetik?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi masker terbaik dari anggur laut hijau *C. racemosa* dengan fortifikasi peptida gonggong (*Laevistrombus turturella*).

1.4. Manfaat

Penelitian ini dapat menghasilkan formulasi masker wajah terbaik dan bisa merawat kulit wajah dengan memanfaatkan kandungan bioaktif dari bahan alami laut, sebagai alternatif masker alami, dan sebagai diversifikasi produk berbasis anggur laut.

