

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Rumput laut, sebagai sumber gizi dan senyawa bioaktif yang berpotensi dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, telah diakui sebagai komoditas unggulan. Data produksi rumput laut provinsi Kepulauan Riau menunjukkan ekspor rumput laut kering dari kota Batam meningkat hingga 500% selama tahun 2021. Dari yang semula Rp. 4,09 miliar di tahun 2020 menjadi Rp. 24,58 miliar (KKP 2021). Menurut Fitria *et al.*, (2019), *Sargassum polycystum* adalah jenis makroalga coklat yang dapat bertumbuh di daerah selalu terkena air. Ini disebabkan oleh adanya *bladder* atau *vesicle* pada *thallus*, suatu struktur organ yang memungkinkan alga terapung dan menerima cahaya yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis. Beberapa jenis alga coklat juga memiliki susunan bagian tubuh berbentuk bola-bola kecil yang memiliki kemampuan menyimpan udara dan berguna sebagai pelampung. Alga coklat yang tanpa *bladder* dapat hidup di daerah dangkal atau *tides area* dengan menempel pada terumbu karang yang mati, batu, dan pasir kasar. Selain itu, Sebagian spesies lain dapat hidup sebagai epifit, atau menempel pada alga lain seperti *Padina australis* dan *Dictyota bartarresiana*.

*Sargassum polycystum* mengandung berbagai kandungan bioaktif. Salah satu kandungan yang penting adalah senyawa yang mampu mencerahkan kulit. Penelitian Rohim *et al.*, (2021) telah menunjukkan bahwa ekstrak *Sargassum polycystum* memiliki aktivitas anti-pigmentasi yang kuat, yang dapat membantu mengurangi tanda-tanda penuaan dan memperbaiki tampilan kulit. Kandungan ini juga memiliki sifat antiinflamasi dan antibakteri, yang membantu menjaga kulit tetap sehat dan terlindung dari infeksi. Oleh karena itu, *Sargassum polycystum* dianggap sebagai bahan baku yang menjanjikan untuk produk perawatan kulit yang berkualitas tinggi.

*Sargassum polycystum* bisa menjadi solusi yang menarik untuk digunakan sebagai bahan baku dalam produk pembersih kulit yang aman dan efektif. Selain memiliki sifat anti inflamasi dan antibakteri, senyawa dalam *Sargassum polycystum* juga dapat bermanfaat bagi kulit (mencerahkan) dan *anti aging*. Jenis surfaktan kasar contohnya surfaktan dengan anion dapat menyebabkan iritasi dan membuat kulit menjadi kering, karena membuat kuat ikatan dengan protein kulit yang bisa

merusak dan memicu iritasi (Mukherjee *et al.*, 2010). Maka dari itu, dengan menggunakan bahan pembersih yang aman seperti SLES dan ditambahkan *Sargassum polycystum*, produk pembersih kulit dapat memberikan manfaat tambahan untuk kulit dan membantu menjaga kesehatan kulit secara keseluruhan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam terkait dengan aktivitas anti bakteri dan efek melembabkan pada sabun *Sargassum*. Zahra *et al.*, (2019) melakukan pengujian aktivitas mikroorganisme pada sabun *Sargassum* dan hasilnya mendapatkan bahwa tidak ada aktivitas penghambatan penyebaran mikroorganisme oleh senyawa anti bakteri dalam ekstrak. Namun, *chloramphenikol* sebagai anti biotik menunjukkan adanya bagian yang bersih dari mikroorganisme sekitar *paper disc*. Sedangkan Manggau *et al.*, (2017) menyatakan hasil penelitian mengenai efek melembabkan pada sabun transparan ekstrak *Sargassum cristaefolium* dengan variasi konsentrasi sukrosa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat formula sabun memiliki efek melembabkan kulit, namun secara statistik tidak berbeda signifikan. Formula 3 dengan konsentrasi sukrosa 30% dianggap sebagai komposisi terbaik yang memiliki efek melembabkan dan tingkat transparansi paling baik.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Dolorossa *et al.*, (2017) bahwa ada beberapa parameter pada bubuk sediaan bahan kosmetik dari dua jenis rumput laut dalam kondisi segar, yaitu *S. plagyophyllum* dan *E. cottonii*. Dalam hasil pengujian, terdapat perbedaan kandungan vitamin C dan E antara kedua jenis rumput laut. Kadar vitamin C pada *S. plagyophyllum* adalah 212,95 mg/kg, sedangkan pada *E. cottonii* hanya 15,95 mg/kg. Kadar vitamin E pada *S. plagyophyllum* adalah 363,86 mg/kg, sedangkan pada *E. cottonii* hanya 0,23 mg/kg. Kandungan vitamin C dan E yang lebih tinggi pada *S. plagyophyllum* menunjukkan potensi lebih baik dari bahan baku dalam pembuatan pencerah kulit berdasarkan kandungan fitokimianya.

Kesimpulan dari ketiga penelitian sebelumnya adalah bahwa aktivitas anti bakteri pada sabun *Sargassum* tidak terjadi secara signifikan. Namun, kemampuan melembabkan kulit pada sabun berbahan *Sargassum* dapat dikatakan baik. Rumput laut *Sargassum* ini memiliki kandungan vitamin C dan E yang jauh lebih bagus dibandingkan dengan *E. cottonii*. Berdasarkan informasi diatas, penulis tertarik

untuk melakukan penelitian berjudul "Pemanfaatan Rumput Laut Coklat (*Sargassum polycystum*) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Sabun Cair".

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pemanfaatan rumput laut coklat (*Sargassum polycystum*) dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun cair dan bagaimana kualitas sabun cair yang dihasilkan dari bahan tersebut?

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan formulasi terbaik sabun cair dari rumput laut coklat (*Sargassum polycystum*) sebagai bahan dasar pembuatan sabun cair.
2. Untuk mengevaluasi kualitas sabun cair yang dihasilkan berdasarkan hasil pengujian dan pendataan yang dilakukan.

### **1.4. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kemampuan rumput laut coklat sebagai bahan dasar pembuatan sabun cair.
2. Mengetahui potensi rumput laut coklat sebagai bahan alternatif dalam pembuatan sabun cair.
3. Memberikan solusi pemanfaatan rumput laut coklat dalam pembuatan sabun cair yang dapat menjadi bahan aktif dan bermanfaat bagi kulit.