

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumput laut (*seaweed*) merupakan hasil laut non-ikan yang memiliki posisi penting dalam industri produk perikanan Indonesia dan menjadi salah satu komoditas unggulan karena terjadi peningkatan permintaan baik dalam negeri maupun luar negeri (Arifianti, et al., 2017) mengingat nilai gizi yang dimiliki rumput laut serta dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri. Terdapat 8000 spesies rumput laut di dunia, tetapi spesies rumput laut yang dapat tumbuh di Indonesia ada sebanyak 911 spesies, 268 marga, dan 89 familia (Handayani, 2021). Spesies yang sering digunakan sebagai bahan baku kosmetik yaitu : *Eucheuma cottonii*, *Chondrus crispus* (*Irish moss*), *Undaria pinnatifida* (*Wakame*) (Hortas- López, et al., 2022). Sedangkan spesies yang jarang digunakan untuk bahan baku produk kosmetika yaitu : *Ulva lactuca* (*Sea Lettuce*), *Caulerpa lentilifera*, *Porphyra* (Rizkaprilisa, et al., 2023). Beberapa jenis rumput laut dapat tumbuh di perairan Indonesia, tetapi yang memiliki manfaat dan potensi untuk dikembangkan antara lain : *Eucheuma cottonii* sebagai penghasil karagenan, *Gracilaria sp.* sebagai penghasil agar-agar, *Eucheuma spionossum* sebagai penghasil karaginan, dan *Caulerpa sp.* memiliki kandungan anti oksidan, anti hipertensi, pencegah rematik, anti mikroba, anti tumor, dan meningkatkan stamina (KKP 2019). Berdasarkan pigmen warna, rumput laut diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu rumput laut coklat (*Paeophyta*), rumput laut hijau (*Chlorophyta*), rumput laut merah (*Rhodophyta*) (Orilda, et al., 2021). Rumput laut yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *Eucheuma cottonii*.

*Eucheuma cottonii* merupakan jenis rumput laut merah (*Rhodophyta*) memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Berdasarkan data yang dirilis oleh Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO, 2021) pada tahun 2019 Indonesia menjadi penghasil rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* terbesar diseluruh dunia dan menguasai pemasokan pasar sebanyak 84,28% atau sebanyak 9,7jt ton berat segar. Pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* memiliki potensi untuk dikembangkan karena teknik budidaya yang

relatif mudah, produktivitas yang tinggi, murah, dan memiliki resiko gagal panen yang rendah serta dapat dipanen hingga 4 kali dalam kurun satu tahun. Kondisi tersebut didukung dengan fakta bahwa rumput laut di Indonesia mempunyai daya saing yang tinggi dalam perdagangan internasional (BPKPERDAG, 2015). Menurut M. Fikri et al., (2015) kedalaman air 30 cm memberikan pengaruh hasil produksi dan kualitas yang baik bagi rumput laut *Eucheuma cottonii*, hal ini berhubungan dengan masuknya cahaya matahari sampai dengan rumput laut. Kandungan nutrisi rumput laut *Eucheuma cottonii* dapat dijadikan sumber gizi karena mengandung karbohidrat, protein, sedikit lemak, dan abu yang sebagian besar merupakan senyawa garam seperti kalsium dan natrium. Serta mengandung berbagai macam vitamin seperti vitamin A, vitamin B1, B2, B6, B12, vitamin C dan mineral (K, Ca, Na, Fe, dan iodium) (Somala, 2002 dalam Budiyaniti, 2021).

Rumput laut *Eucheuma cottonii* memiliki olahan dalam bentuk karagenan yang dapat dihasilkan dengan cara ekstraksi menggunakan air atau larutan alkali (La Ega, et al., 2016) yang dapat dijadikan sebagai bahan aditif (Julianur et al., 2015). Jenis-jenis karagenan berdasarkan sumbernya yaitu kapa, iota, dan lambda karagenan. Kapa karagenan dihasilkan dari rumput laut *Eucheuma cottonii*, iota karagenan dihasilkan dari *Eucheuma spinossum*, dan lambda karagenan dihasilkan dari *Chondrus crispus* (Herawati, 2018). Hasil dari karagenan dapat dimanfaatkan dalam industri pangan dan non pangan, contohnya penstabil (*stabilizer*), bahan pengental (*thickening agent*), pengemulsi, pelarut, perekat, dan pensuspensi pada produk non pangan seperti kosmetik, tekstil, cat, dan obat-obatan. Sedangkan pada produk pangan, karagenan dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan jeli, permen, sirup, pudding, dan lain-lain. (Dwimayasanti, B.K. 2018). Kualitas rumput laut *Eucheuma cottonii* dapat mempengaruhi hasil karagenan, hal tersebut dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan rumput laut (Harun et al., 2013) parameter kualitas karagenan dapat dilihat dari kadar abu, kadar air, viskositas, kekuatan gel (elongasi) (Asikin et al., 2019). Karagenan yang dihasilkan dari rumput laut *Eucheuma cottonii* mempunyai daya sebar dan memiliki

daya kapasitas yang dapat menahan air atau *Water Holding Capacity (WHC)* (Orilda, et al., 2021).

Pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku produk kosmetika dapat ditunjukkan untuk memperlambat proses penuaan, menangkal radikal bebas karena memiliki kandungan anti-oksidan alami, anti-bakteri, anti-inflamasi, melembabkan kulit, perawatan anti-selulit, dan mencerahkan kulit (Bedoux, et al., 2014). Kandungan tersebut dapat dimanfaatkan menjadi sediaan krim tabir surya, sabun antiseptik, shampo, masker wajah, dan serum wajah. Menurut (Baehaki, et al., 2019) penambahan ekstrak *Eucheuma cottonii* dalam sabun antiseptik dapat mempengaruhi zona hambat dan karakteristik, serta berpengaruh nyata terhadap nilai alkali bebas, stabilitas busa, dan kekerasan sabun. Penambahan ekstrak rumput laut dalam masker wajah bisa membuat kulit tetap bersih dan membantu mengatasi masalah wajah lebih lanjut karena kaya akan vitamin B dan kandungan anti inflamasi yang dapat menghidrasi kulit (Nurmalasari et al., 2022).

Menurut Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 23 Tahun 2019 kosmetik merupakan suatu bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar, atau gigi untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, mencegah bau badan. Pemilihan bahan baku produk kosmetik perlu mempertimbangkan efektivitas dengan pengguna yang memiliki berbagai jenis kulit. Menurut Rusdiana (2014:368) bahan baku merupakan barang yang digunakan untuk proses produksi, bahan baku dapat diperoleh secara langsung dari bahan alam atau diperoleh dari perusahaan lain. Pembelian atau pembuatan bahan baku diperoleh dengan keadaan belum diproses. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan membuat industri kosmetik saat ini belomba-lomba untuk membuat produk kosmetika mengingat tren yang terjadi di masyarakat. Produk kosmetika yang beredar di pasaran didominasi oleh bahan kimia dan bahan sintesis (Zaky, et al., 2023). Bahan kimia dan bahan sintesis menawarkan hasil yang cepat, tetapi dapat menimbulkan kekhawatiran mengenai efek samping kulit serta lingkungan. Penambahan bahan kimia dalam kosmetik tidak selalu menimbulkan

hasil yang baik, tetapi ada juga bahan kimia berbahaya yang dimasukkan kedalam kosmetik seperti : merkuri (Hg), hidrokuinon, asam retinoat, resorsinol, bahan pewarna, *Diethylene Glycol (DEG)*, dan Timbal (Pb) (Banu, 2020).

Penggunaan bahan alami dalam produk kosmetika saat ini mengalami peningkatan karena masyarakat menyadari keberlanjutan produk ramah lingkungan menjadi pertimbangan penting karena konsumen semakin selektif dalam keputusan pembelian kosmetik (Putri, et al., 2019). Bahan alami diyakini dapat mengatasi masalah kulit lebih lebih baik dan dianggap lebih ramah lingkungan (Hadinata, et al., 2022). Rumput laut *Eucheuma cottonii* memiliki potensi yang besar tetapi dalam pemanfaatannya masih menghadapi tantangan. Penelitian yang dilakukan oleh (Priyanto, et al., 2020) menunjukkan bahwa dampak wabah Covid-19 membuat hasil penjualan kosmetika rumput laut pada PT. Rumah Rumput Laut mengalami penurunan tidak seperti tahun 2017-2019, oleh sebab itu pemilik perusahaan membuat kebijakan untuk mengurangi jumlah produksi.

Menurut Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan (2015) rendahnya tingkat produktivitas rumput laut di Indonesia dibandingkan negara lain merupakan permasalahan utama pada pengolahan rumput laut di Indonesia. Kurangnya perkembangan industri rumput laut serta rendahnya produktivitas menjadi indikator bahwa sektor ini belum berkembang secara maksimal sejalan dengan potensi yang dimilikinya. Beberapa faktor dapat menjadi penyebabnya, antara lain, ketersediaan bahan baku, ketidakpastian terhadap efektivitas dan kualitas rumput laut, kurangnya pengetahuan dan keterampilan bagi industri kosmetik dan konsumen tentang manfaat kosmetika dengan bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*, serta kurangnya dukungan pemerintah terkait dengan kebijakan mengenai pengolahan rumput laut (Wahyudin, 2013). Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang studi pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* untuk bahan baku produk kosmetika.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dengan keterbatasan waktu, materi, dan tenaga maka penulis akan mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku produk kosmetika.
2. Kurangnya potensi pengembangan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku produk kosmetika.
3. Pengolahan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* untuk bahan baku produk kosmetika.
4. Kurangnya pengetahuan jenis sediaan dan formulasi kosmetik yang dapat dihasilkan dari rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*.
5. Pengetahuan masyarakat dan industri kosmetika masih kurang tentang pemanfaatan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku produk kosmetika.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah di atas dengan keterbatasan waktu, materi, dan tenaga maka peneliti akan membatasi masalah pada “Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* sebagai Bahan Baku Produk Kosmetika”

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka permasalahan pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Mengapa rumput laut *Eucheuma cottonii* berpotensi digunakan sebagai bahan baku produk kosmetika?
2. Bagaimana cara mengolah rumput laut *Eucheuma cottonii* hingga menjadi produk kosmetik?
3. Bagaimana jenis sediaan kosmetika yang bisa diproduksi dari bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*?
4. Bagaimana perilaku masyarakat terhadap produk kosmetika dengan bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas maka tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui potensi rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku kosmetika.
2. Mengetahui cara pengolahan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku kosmetika.
3. Untuk mengetahui jenis sediaan yang dapat dihasilkan dari rumput laut *Eucheuma cottonii*.
4. Mengetahui perilaku masyarakat terhadap kosmetika dengan bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik secara teoritis maupun praktis.

Manfaat penelitian ini secara teoritis :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa khususnya Program Studi Pendidikan Tata Rias.
2. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan bidang kosmetika sehingga dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya.
3. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi potensi dan kendala yang dialami, sehingga dapat menjadi referensi dalam inovasi pengembangan produk kosmetika yang baru dan berkelanjutan dengan bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*.

Manfaat penelitian ini secara praktis :

1. Bagi Program Studi Pendidikan Tata Rias  
Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk Program Studi Pendidikan Tata Rias untuk pengembangan kurikulum mata kuliah Kosmetika Tradisional.
2. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat menambah kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan dalam produk kosmetika.

3. Bagi Lembaga kecantikan dan Industri kecantikan.

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi Lembaga Kecantikan dan Industri Kecantikan untuk meningkatkan pelayanan dan variasi produk kosmetika dengan bahan baku rumput laut *Eucheuma cottonii*.

