



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Minyak jelantah atau minyak limbah merupakan minyak bekas pemakaian rumah tangga. Minyak jelantah sering kali dibuang oleh masyarakat sehingga terjadi pencemaran lingkungan. Hal ini menandakan minyak jelantah kurang dimanfaatkan menjadi produk baru, sedangkan kandungan minyak jelantah dapat dimanfaatkan menjadi suatu produk. Menurut Sopianti, dkk (2017) Komposisi kimia dari minyak jelantah adalah asam lemak bebas, digliserida, monogliserida, dan gliserol. Ditambahkan pula oleh Hajar (2016) asam lemak yang terdapat dalam minyak jelantah tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku sabun; sehingga salah satu alternatif dalam pemanfaatan minyak jelantah adalah sebagai bahan pembuatan sabun.

Sabun merupakan produk yang dihasilkan dari reaksi antara minyak atau lemak dengan basa KOH atau NaOH. NaOH biasa digunakan pada reaksi berupa sabun keras (padat), sedangkan KOH digunakan pada reaksi berupa sabun cair karena sifatnya yang mudah larut dalam air (Ketaren, 2008). Pada proses pembuatan sabun, minyak jelantah tidak dapat langsung digunakan karena mengandung asam lemak bebas cukup tinggi, maka diperlukan proses pemurnian pada minyak jelantah. Menurut Pakpahan, dkk (2013) minyak goreng yang telah melalui penggorengan empat kali memiliki asam lemak bebas sebesar 3,144% setelah dilakukan pemurnian minyak tersebut mengalami penurunan kadar asam lemak bebas sampai 0,629%. Ditambahkan pula oleh Naomi, dkk (2013) bahwa Asam lemak yang terkandung dalam minyak jelantah yang telah dimurnikan dan dapat memenuhi standart mutu sabun mandi berdasarkan ketentuan SNI tahun 2017 asam lemak bebas tidak lebih 4%. Akan tetapi sabun yang dihasilkan kurang efektif dalam mengurangi jumlah bakteri (Fadillah,2014); sehingga diperlukan zat antibakteri. Salah satu bahan alam yang diketahui memiliki efek antibakteri adalah rumput laut. Secara umum rumput laut digolongkan menjadi empat kelas yaitu rumput laut merah (alga merah), rumput laut cokelat (alga cokelat), rumput laut



hijau (alga hijau), rumput laut biru-hijau (alga biru-hijau). Rumput laut yang digunakan dalam penelitian ini jenis rumput laut merah; *Eucheuma cottonii*.

*Eucheuma cottonii* adalah jenis rumput laut yang mengandung karaginan tinggi sebesar 58% (Wibowo dkk, 2014), dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam produk non pangan maupun pangan. Karaginan dapat dimanfaatkan sebagai *thickener* atau *filler*, biasanya digunakan dalam pembuatan sabun. Selain itu, Hakim, dkk (2015) melakukan uji kualitatif pada jenis rumput laut *Eucheuma Cottonii* dan mengatakan bahwa jenis rumput laut *eucheuma cottonii* mempunyai senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan tannin yang berperan sebagai antibakteri. Menurut Ananda (2019). Kandungan total senyawa golongan fenolik dalam ekstrak etanol rumput laut merah 315 mgGAE/g-436 mgGAE/g, maka dari itu jenis rumput laut *Eucheuma Cottonii* dapat digunakan sebagai bahan baku sabun antibakteri. Berdasarkan kandungan minyak jelantah dan rumput laut dipandang dapat dilakukan penelitian untuk mengolah minyak jelantah dan rumput Laut *Eucheuma Cottonii* menjadi sabun cair transparan sehingga dapat memanfaatkan kedua bahan tersebut menjadi olahan baru dan bermanfaat bagi kulit.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun mandi cair transparan dengan penambahan rumput laut
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan rumput laut pada pembuatan sabun mandi cair transparan
3. Untuk menentukan komposisi terbaik dalam pembuatan sabun mandi cair transparan sesuai ketentuan SNI tahun 2017

## 1.3 Manfaat Penelitian

1. **Bagi masyarakat** penelitian ini dapat sebagai pendapatan tambahan dengan budidaya rumput laut
2. **Bagi IPTEK** penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan rumput laut sebagai bahan baku pembuatan sabun mandi cair transparan



## Laporan Penelitian

### Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Menjadi Sabun Mandi Cair Transparan

---

- 3. Bagi Bangsa dan Negara** apabila penelitian ini berhasil maka sabun yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan devisa negara.