

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengharum ruangan merupakan produk yang dapat mengeluarkan bahan kimia yang dikandungnya ke udara dan dihirup oleh konsumen yang bertujuan untuk meredam bau tak sedap di dalam ruangan sehingga membuat ruangan terasa nyaman (Hutagaol, 2017). Untuk menciptakan terbentuknya ruangan yang nyaman dan menyehatkan, maka digunakan pengharum ruangan. Pengharum ruangan yang baik untuk kesehatan adalah pengharum ruangan dengan bahan-bahan alami.

Saat ini, pengharum ruangan berbentuk gel sedang banyak dikembangkan memiliki beberapa kelebihan seperti tidak tumpah, lebih lama mengikat wangi, mudah dalam pemakaian, bersifat elastis, dan bisa dikreasikan bentuknya. Bentuk gel membuat pelepasan zat volatile pada parfum semakin lambat (Fitrah, 2013).

Produk pengharum ruangan dapat dibuat dalam berbagai bentuk sediaan, antara lain cair, semi padat dan padat. Bentuk gel membuat pelepasan zat pewangi atau pengharum semakin lambat. Gel yang baik adalah yang memiliki kekuatan gel tinggi dan sineresis rendah sehingga gel pengharum ruangan yang dihasilkan akan memiliki kekuatan wangi yang stabil dan ketahanan wangi yang lama sesuai kebutuhan (Kariza, 2015).

Dalam pembuatan gel pengharum ruangan diperlukan bahan dasar pembentuk gel seperti karagenan dan CMC. Bahan pembentuk gel umumnya dari karagenan, agar dan CMC. Penambahan agar berfungsi sebagai bahan pengental dan pengisi dalam pembuatan gel, karena agar dapat mengubah cairan menjadi padatan yang elastis atau mengubah bentuk sol menjadi gel. Akan tetapi penggunaan bahan dari agar dalam pembentuk gel tidak diperlukan dengan alasan untuk mengurangi penggunaan agar sebagai bahan baku pembuatan gel dan juga produk yang dihasilkan merupakan produk non pangan.

Gel pengharum ruangan menggunakan karagenan yang merupakan hasil olahan dari rumput laut. Karagenan banyak dimanfaatkan dalam berbagai industri, salah satunya dalam pembuatan gel pengharum karena sebagai stabilisator, pengental dan pembentuk gel. Karagenan yang dijadikan sebagai bahan pembuat gel pengharum ruangan berfungsi melepaskan minyak aroma secara perlahan. Kelebihan karagenan dibandingkan bahan

baku pembentuk gel yang lain yaitu dalam proses pembuatan gel karagenan lebih kuat dalam pembentukkan gel.

Menurut Mulyani dan Sofyana (2007), pelepah kelapa sawit mengandung selulosa sebesar 40,96%. Kadar selulosa yang cukup tinggi tersebut merupakan suatu potensi bahwa pelepah kelapa sawit dapat diolah lebih lanjut menjadi karboksi metil selulosa (CMC) yang lebih bernilai ekonomi tinggi dan bermanfaat dalam berbagai aplikasi. Fungsi penambahan cmc diantaranya adalah sebagai pengental, stabilisator, pembentuk gel dan sebagai pengemulsi Winarno (1985).

Carboxymethyl cellulose (CMC) dapat disintesa dari pelepah kelapa sawit yang mengandung α -selulosa sebesar 34,89%, hemiselulosa sebesar 27,14%, dan lignin sebesar 19,87%. α - selulosa merupakan selulosa yang paling tinggi (murni). Kadar α -selulosa pada limbah pelepah kelapa sawit sangat potensial untuk diolah menjadi turunan produk selulosa selanjutnya seperti *Carboxymethyl cellulose* (CMC).

Dalam pembuatan gel pengharum ruangan tentunya diperlukan adanya bahan pewangi dan juga bahan pengikat. Minyak atsiri merupakan salah satu jenis minyak nabati yang multi manfaat. Minyak sereh wangi (*Citronella oil*) dari tanaman sereh wangi (*Cymbopogon winterianus*) adalah minyak esensial yang dapat digunakan sebagai bahan pewangi dalam pembuatan gel pengharum ruangan yang didapatkan dari daun dan batang sereh. Minyak sereh wangi (*Citronella oil*) merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang sering juga disebut dengan minyak eteris karena kemampuannya yang mudah menguap dan memiliki komposisi serta titik didih yang berbeda-beda. Untuk titik didih minyak sereh itu sendiri berkisar antara 204-208°C. Selain itu minyak sereh wangi merupakan salah satu minyak atsiri mudah didapatkan dan memiliki harga yang lebih murah dibandingkan minyak atsiri yang lainnya. Manfaat penambahan minyak sereh wangi sebagai pewangi gel pengharum yaitu selain sebagai aromaterapi juga aromanya yang bisa menenangkan dan mengandung eugenol. Manfaat lain dari penggunaan minyak sereh juga adalah aromanya yang dapat mengusir nyamuk karena minyak atsiri mudah menguap, maka diperlukannya zat pengikat. Zat pengikat pada umumnya berasal dari nabati golongan gum, resin, lilin atau beberapa jenis minyak atsiri yang bertitik didih tinggi misalnya minyak akar wangi, minyak kayu cendana dan minyak nilam. Minyak nilam (*patchouli oil*) adalah minyak atsiri yang diperoleh dari hasil penyulingan daun,

batang dan cabang tanaman nilam. Minyak nilam (*patchouli oil*) mempunyai titik didih 280,37°C. Minyak ini merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang bersifat mengikat bau wangi bahan pewangi lain (fiksatif) dan sekaligus membentuk bau yang harmonis dalam suatu campuran. Hingga saat ini minyak nilam belum dapat tergantikan penggunaannya, hal ini karena minyak nilam memiliki komponen titik didih tinggi, mudah didapatkan, dan juga harganya murah.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah dapat membuat gel pengharum ruangan dengan aroma sereh wangi dan minyak nilam sebagai pengikat dengan kombinasi campuran karagenan dan *Carboxymethyl cellulose* (CMC), dan juga menghasilkan produk pengharum ruangan alami yang bernilai guna tinggi dengan harga yang relative murah dan bahan baku yang banyak terdapat disekitar kita.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbandingan konsentrasi antara karagenan dan CMC dan penambahan ekstrak sereh wangi dan minyak nilam terhadap sifat gel pengharum ruangan?
2. Bagaimana mendapatkan hasil yang terbaik dari formulasi perbandingan karagenan dan CMC dan perbandingan pewangi ekstrak sereh wangi dan minyak nilam?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi antara karagenan dan CMC dan penambahan ekstrak sereh wangi dan minyak nilam terhadap sifat gel pengharum ruangan.
2. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari formulasi perbandingan karagenan dan CMC dan perbandingan pewangi ekstrak sereh wangi dan minyak nilam.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan limbah pelepah sawit sebagai bahan baku pembuatan CMC dan untuk meningkatkan daya dan hasil guna dari ekstrak sereh wangi dan dan minyak nilam dalam meningkatkan ketahanan wangi yang baik pada sediaan gel pengharum ruangan.