

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang terletak di wilayah tropis memiliki keanekaragaman flora maupun fauna yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Salah satunya adalah berbagai jenis tanaman yang memiliki bau khas yang dihasilkan dari bagian-bagian tanaman seperti bunga, batang, daun, atau keseluruhan bagian tanaman. Bau khas tersebut merupakan Produk Metabolit sekunder tanaman yang disebut minyak atsiri. Minyak atsiri adalah zat berbau yang terkandung dalam tanaman di mana pada suhu ruangan mudah menguap di udara (Gunawan & Mulyani, 2004).

Minyak atsiri dapat diperoleh secara profesional salah satunya dari tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* L.). Bagian kulit buah jeruk nipis memiliki bau khas aromatic dimana terkandung zat seperti minyak atsiri yang berkadar tidak kurang dari 0,3%, damar dan glukosida (Kartasapoetra, 1998). Kandungan yang terdapat di dalam minyak atsiri jeruk nipis diantaranya *limonene*, *sitronelal*, *linalool aasetat*, *sitral C*, *sitral B* yang berpotensi sebagai pengusir nyamuk, anti rayap dan anti depresan. Aroma yang dihasilkan minyak atsiri jeruk nipis adalah wangi khas, menangkan, menyegarkan dan dapat menumbuhkan semangat sehingga dapat digunakan sebagai bahan alami dalam pembuatan sediaan pengharum ruangan.

Pengharum ruangan berbentuk gel saat ini sedang banyak dikembangkan karena memiliki beberapa kelebihan seperti tidak tumpah, lebih lama mengikat wangi, mudah dalam pemakaian, bersifat elastis dan bisa dikreasikan. Bahan pewangi yang digunakan terbagi menjadi dua jenis yaitu sintetis dan alami. Pewangi sintetis memiliki wangi yang lebih menyengat. Sedangkan pewangi alami wanginya lebih lembut dan nyaman saat digunakan. Pewangi sintetis baunya terlalu tajam dapat menimbulkan rasa pusing dan kurang nyaman (Fitrah, 2013). Basis gel dibuat menggunakan karagenan dan glukomanan dengan variasi konsentrasi 1,5%, 2%, 2,5%, 3% dan 3,5%. Konsentrasi minyak atsiri nilam yang digunakan 0,5%, 0,75%, 1% dan 1,25%. Pengujian sifat fisik sediaan meliputi

Pemilihan tekstur basis gel, kestabilan gel, kesukaan wangi, penguapan zat cair dan ketahanan wangi. Data dianalisis menggunakan metode frekuensi dan interval kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan variasi konsentrasi karagenan dan glukomananyaitu 2,5% membentuk gel dengan tekstur yang kuat, elastis dan sineresis rendah. Aroma sediaan gel pengharum ruangan wangi jeruk nipis dengan konsentrasi 0,5% minyak atsiri nilam lebih disukai panelis. Variasi konsentrasi minyak atsiri nilam yaitu 0,75%, 1% dan 1,25% dapat menahan wangi sediaan gel pengharum ruangan (Andini D, 2019). Dan perlu ditambahkan bahan lainnya untuk meningkatkan ketahanan wanginya yaitu dengan pemberian bahan fiksatif (Pengikat wangi) seperti minyak nilam. Basis yang digunakan dibuat dari bahan dasar yang berasal dari Indonesia dan alami. seperti karagenan, kitosan, gelatin, gum dan pektin. Kappa karagenan merupakan bahan yang paling umum digunakan karena sifatnya yaitu dapat berfungsi melepaskan minyak aroma secara perlahan atau *slow relase* pada sediaan gel pengharum ruangan, namun karagenan juga memiliki beberapa kekurangan yaitu membentuk gel yang rapuh dan mudah hancur, sehing ga untuk meningkatkan elastisitas dan kekuatannya perl u dicampur dengan jenis pati atau gum lainnya seperti glukomanan. Pencampuran glukomanan dengan karagenan dapat membentuk gel dengan interaksi yang sinergis, sehingga dapat terbentuk gel dengan tekstur yang lebih elastis dengan nilai sineresis rendah (Fitrah 2013).

Untuk itu maka akan dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan minyak atsiri guna menghasilkan suatu produk yang ramah lingkungan dan bermanfaat bagi manusia dengan tujuan dapat meningkatkan jual minyak atsiri dan solusi pengharum ruangan dengan menggunakan bahan alami yang lebih aman. Maka dari itu penulis bermaksud untuk melakukan penelitian meliputi pembuatan gel pengharum ruangan alami dengan menggunakan minyak atsiri jeruk nipis sebagai bahan pewangi dan minyak nilam sebagai fiksatif dengan kombinasi karagenan dan glukomanan sebagai basis gel yaitu F1(1:2) F2 (1:1); F3 (2:1); dan F4 (3:1) (%w) dengan basis umpan 21 gr. Konsentrsasi untuk minyak atsiri jeruk nipis yaiu 5% dan untuk variasi minyak nilam yang digunakan yaitu 0,5%, 0,75%, 1% dan 1,25 %.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan konsentrasi penambahan minyak nilam yang tepat dalam Pembuatan gel pengharum ruangan.
2. Mengetahui karakteristik gel pengharum ruangan yang dihasilkan.
3. Membuat gel pengharum ruangan dari kombinasi karagenan dan glukomanan bisa diformulasikan sebagai basis sediaan pengharum ruangan.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Menghasilkan gel pengharum ruangan yang aman dan sehat
2. Meningkatkan nilai guna minyak jeruk nipis, minyak nilam serta karagenan dan glukomanan sebagai gel pengharum ruangan.
3. Mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi lembaga pendidikan Politeknik Negeri Sriwijaya untuk pembelajaran, penelitian dan praktikum mahasiswa jurusan teknik kimia.

1.4. Rumusan Masalah

1. Apakah pengaruh dari variasi konsentrasi minyak nilam sebagai bahan fiksatif Dalam menahan aroma jeruk nipis pada sediaan gel pengharum ruangan?
2. Bagaimana karakteristik gel pengharum ruangan yang dihasilkan?
3. Apakah kombinasi Kappa karagenan dan glukomanan dapat diformulasikan sebagai basis sediaan gel pengharum ruangan?