

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu produk bahan pangan yang sangat umum digunakan di Indonesia. Minyak sawit adalah jenis minyak goreng yang paling umum digunakan. Menurut informasi dari Pusat data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementrian Pertanian pada tahun 2022 menunjukkan konsumsi minyak goreng kelapa sawit meningkat dari 16.04 kg/kapita/tahun 2018 menjadi 29.16 kg/kapita/tahun 2022. Konsumen terbesar minyak goreng dari sektor makanan, hotel dan rumah tangga (UNICEF, 2023). Seiring meningkatnya jumlah konsumsi minyak, diperlukan inovasi pengembangan produk non pangan guna meminimalisir jumlah limbah minyak goreng. Salah satu produk yang dapat dibuat dengan memanfaatkan minyak jelantah yaitu lilin.

Lilin merupakan salah satu produk yang memiliki peran penting dalam menunjang kebutuhan sehari-hari. Lilin sudah digunakan manusia sejak lebih dari 5.000 tahun yang lalu dan dimanfaatkan sebagai sumber penerangan. Lilin umumnya digunakan guna memberi cahaya saat berada pada kondisi gelap. Umumnya lilin terbuat dari bahan lemak dengan tujuan untuk melapisi sumbu agar terjaga dari pengaruh air, udara, dan perubahan kimia (Harahap et al., 2022). Pemilihan basis lilin memiliki pengaruh pada kualitas lilin (Dewi Rahma Fitri, In Rahmi Fatria Fajar, 2023). Maka dari itu diperlukan basis lilin yang tepat agar menghasilkan lilin dengan sifat fisik yang baik.

Dalam proses pembuatan lilin, terdapat beberapa macam basis yang dapat digunakan. Pada studi ini basis yang memiliki peran utama yaitu asam stearat. Asam stearat dipilih sebagai basis pembuatan lilin dikarenakan dapat menghasilkan struktur lilin yang padat dan solid (M. Dumanauw et al., 2022). Menurut penelitian yang dilakukan (Hilmarni et al., 2021) pembuatan lilin aromaterapi perlu ditambahkan asam stearat, dikarenakan asam stearat dapat memengaruhi titik leleh lilin, semakin tinggi jumlah asam stearat semakin tinggi pula titik leleh lilin.

Pembuatan lilin aromaterapi, tentunya berbeda dengan pembuatan lilin konvensional yang dijual dipasaran. Dalam proses pembuatan lilin aromaterapi, diperlukan tambahan minyak atsiri sebagai bahan aromaterapi, yang dapat menciptakan aroma yang khas. Minyak atsiri umumnya mengandung zat-zat kimia seperti: alkohol, fenol, ester, dan sesquiterpene. Salah satu minyak atsiri yang bermanfaat sebagai zat aromaterapi yaitu *Tea Tree Oil*. Sehingga pada penelitian ini digunakan *Tea Tree Oil* sebagai zat aromaterapi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik memvariasikan konsentrasi asam stearat pada lilin aromaterapi yang terbuat dari minyak jelantah, guna melihat pengaruh peningkatan konsentrasi asam stearat terhadap titik leleh lilin, serta agar dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh variasi konsentrasi asam stearat sebagai basis terhadap titik leleh lilin aromaterapi?
2. Formula lilin aromaterapi mana yang paling disukai responden?

1.3 Batasan Penelitian

1. Sampel yang digunakan sebagai zat aromatik adalah minyak atsiri *tea tree oil* yang didapat dari *E-Commerce* dengan merk *bliss scent*.
2. Melakukan uji organoleptik dan uji kromatografi lapis tipis terhadap minyak atsiri.
3. Lilin aromaterapi dibuat dengan perbandingan konsentrasi minyak atsiri yang sama.
4. Lilin aromaterapi dibuat dengan variasi basis asam stearat dan cera alba dengan konsentrasi cera alba yang sama dan konsentrasi asam stearat yang berbeda.
5. Melakukan pengujian sifat fisik lilin aromaterapi meliputi: uji organoleptik, uji titik leleh, uji waktu bakar lilin, dan uji hedonik.
6. Analisis data menggunakan *One-Way Anova*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Agar dapat mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam stearat sebagai basis terhadap titik leleh lilin aromaterapi.
2. Untuk mengetahui formulasi lilin aromaterapi manakah yang paling digemari oleh responden.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mahasiswa dapat memperluas pengetahuan mengenai minyak jelantah sebagai bahan dasar pada pembuatan produk lilin aromaterapi.
 - b. Menambah sumber informasi mengenai metode pembuatan lilin aromaterapi.
2. Bagi Masyarakat
 - a. Menyediakan jawaban terkait penggunaan minyak jelantah menjadi suatu produk yang mempunyai nilai tambah.
 - b. Memberikan manfaat bagi konsumen sebagai opsi untuk terapi kesehatan yang lebih praktis.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Pembeda	Peneliti 1 (Sitohang, 2023)	Peneliti 2 (Oktarina et al., 2021)	Peneliti (Ningrum, 2024)
1	Judul	Pembuatan Lilin Aromaterapi Variasi Perbandingan Asam Stearat dengan Beeswax dan Penambahan Minyak Kayu Manis	Penggunaan Soy wax dan Beeswax sebagai Basis Lilin Aromaterapi	Pengaruh Konsentrasi Asam Stearat terhadap Sifat Fisik Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Lanjutan **Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

No	Pembeda	Peneliti 1 (Sitohang, 2023)	Peneliti 2 (Oktarina et al., 2021)	Peneliti (Ningrum, 2024)
3	Metode Penelitian	Metode Eksperimental.	Metode Eksperimental.	Metode Eksperimen Kualitatif Dan Kuantitatif dengan <i>One Way ANOVA</i>
4	Variabel Penelitian	Asam Stearat dan <i>Beeswax</i>	Soy wax dan <i>Beeswax</i>	Asam Stearat
5	Hasil Penelitian	Titik leleh tertinggi terdapat pada formula A3 dengan perbandingan beeswax dan asam stearat (1:3) dengan titik leleh 61,17 °C. Formula A3 merupakan formula yang paling digemari responden	Titik leleh tertinggi didapatkan pada formula F3B yaitu 54°C, dengan perbandingan beeswax dan asam stearat (1:3)	Titik leleh tertinggi didapatkan pada formula F3 yaitu 51,3°C, dengan perbandingan beeswax dan asam stearat (1:3). Formula 3 merupakan formula yang paling digemari responden, dengan persentase kesukaan 45%