

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki lahan perkebunan kelapa sawit terbesar di dunia. Pada tahun 2023, luas area perkebunan kelapa sawit di Indonesia tercatat sekitar 16,83 juta hektar dengan total produksi mencapai 46,82 juta ton (Daulay *et al.*, 2025). Hal ini sangat memberikan dampak baik bagi perkembangan kelapa sawit di Indonesia. Menurut kementan adanya perkembangan luasan lahan di setiap tahunnya maka produksi yang dihasilkan juga akan meningkat (Respati, 2024).

Bagian utama yang diolah dari kelapa sawit ialah buahnya. Buah kelapa sawit akan diolah di pabrik dan menghasilkan ekstrak berupa minyak nabati. Minyak nabati yang dihasilkan dari buah kelapa sawit terdiri dari CPO (*Crude Palm Oil*) yang berasal dari daging buah (*mesocarp*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*) yang berasal dari inti buah kelapa sawit (*endocarp*) (Ekawati *et al.*, 2022). Kernel berasal dari nut (biji) buah kelapa sawit setelah proses pengepresan minyak CPO. Untuk mendapatkan inti sawit, nut harus dipecah menggunakan alat hingga terpisah cangkang dan inti sawit. Kemudian inti sawit melalui proses pemanasan. Dari inti sawit dapat menghasilkan minyak inti sawit (Sebayang dan Sukarsono., 2022)

Minyak inti sawit merupakan minyak yang berasal dari biji/inti sawit yang mengandung asam lemak rantai sedang seperti asam kaprilat, asam kaprat, asam kaproat, dan asam laurat yang dapat digunakan sebagai bahan baku oleokimia yang banyak manfaatnya seperti minyak/trigliserida rantai sedang (Pranata *et al.*, 2023). Minyak inti sawit yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil samping dari inti sawit yang telah melalui pemanasan. Pemanasan pada inti sawit pada suhu tertentu dapat memecah dinding sel dan memudahkan pelepasan minyak (Wijaya

dan Harahap., 2022). Di samping itu penguapan kadar air selama pemanasan membantu membuka pori-pori jaringan inti sawit. Sehingga minyak yang sebelumnya terperangkap dapat keluar. Minyak inti sawit yang keluar setelah pemanasan itu lah yang digunakan dalam penelitian ini guna memanfaatkan hasil samping inti sawit dari pabrik supaya tidak terbuang sehingga tidak mencemari lingkungan. Minyak inti sawit sendiri kaya akan asam lemak jenuh sehingga sangat cocok di jadikan menjadi sabun.

Sabun padat dengan bahan minyak inti sawit terdapat permasalahan dari segi aroma karena asam lemak bebasnya tinggi sehingga dihasilkan aroma sabun dari minyak inti sawit ini beraroma tengik sehingga kurang diminati untuk dipakai dan untuk memanfaatkan minyak hasil samping yang belum dimanfaatkan dengan baik. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai agen aroma dan sekaligus sebagai antibakteri pada sabun padat yaitu minyak sereh wangi. Sereh wangi (*Cymbopogon nordus*) memiliki sifat antibakteri dan aromaterapi karena kandungan senyawa seperti sitronellal, sitronellol dan geraniol. Adanya gugus alkohol dan fenol yang terdapat pada minyak atsiri mengakibatkan pecahnya membran sitoplasma dan kerusakan dinding sel bakteri (Hermawati *et al.*, 2023). Penambahan minyak sereh wangi diharapkan dapat meningkatkan aroma segar dan memberikan efek antibakteri alami pada sabun padat ketika dipakai sehingga lebih menarik (Olisvelos *et al.*, 2023). Pemanfaatan minyak inti sawit juga di harapkan dapat mengurangi limbah pabrik yang dihasilkan.

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Ariska membuat sabun dari minyak VCO dengan penambahan minyak sereh wangi sebanyak 2,5% di dapatkan hasil karakteristik dan sifat organoleptik yang baik dan disukai oleh panelis (Ariska *et al.*, 2021). Pada penelitian Oktavia *et al.*, (2023) mengenai sabun padat dari minyak VCO dengan penambahan minyak atsiri sereh wangi dengan karakteristik dan sifat organoleptik yang baik dan disukai oleh panelis dengan penambahan minyak sebanyak 1% dengan

hasil sifat antibakteri yang diinginkan sudah memenuhi standar yang dicari.

Pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan yaitu membuat sabun padat menggunakan minyak inti sawit dengan penambahan minyak sereh wangi dengan formulasi penambahan minyak sereh sebanyak 1%, 2%, 3%, dan 4%. Dari percobaan yang telah dilakukan pembuatan sabun dengan penambahan minyak sereh wangi 4% dihasilkan sabun dengan aroma sereh yang cukup tercium dan busa yang dihasilkan cukup banyak dan tidak berminyak sehingga masih aman ketika akan menambahkan minyak sereh wangi. Kemudian dicobakan kembali penambahan minyak sereh wangi sebanyak 7% di hasilkan sabun dengan aroma yang tajam dan busa yang banyak tetapi sedikit berminyak saat digunakan. Minyak sereh wangi termasuk senyawa terpen yang tidak bisa bereaksi dengan basa (Lestari., 2023), sehingga perlu dicari formulasi jumlah sereh wangi yang tepat sehingga sabun mempunyai aroma yang tajam tetapi tidak berminyak saat digunakan. Maka peneliti menetapkan formulasi sabun padat berbahan baku minyak inti sawit dengan penambahan minyak sereh wangi yaitu, tanpa penambahan minyak sereh wangi (perlakuan A), 4% (perlakuan B), 5% (perlakuan C), 6% (perlakuan D) dan 7% (perlakuan E). Dengan demikian judul penelitian ini adalah **“Karakteristik Sabun Padat Berbasis Minyak Inti Sawit Hasil Samping dengan Penambahan Minyak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu :

1. Apakah penambahan minyak sereh wangi dengan konsentrasi yang berbeda mempengaruhi kualitas fisikokimia pada sabun padat?

2. Bagaimana formulasi yang tepat untuk menghasilkan sabun padat dengan kombinasi minyak inti sawit dan minyak sereh wangi yang stabil?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis pengaruh penambahan minyak sereh wangi dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kualitas fisikokimia sabun padat berbasis minyak inti sawit.
2. Untuk mengetahui formulasi terbaik sabun padat dengan penambahan minyak sereh wangi berbasis minyak inti sawit.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Memberikan informasi tentang pemanfaatan minyak inti sawit dengan penambahan minyak sereh wangi yang di jadikan sabun padat.
2. Penelitian ini dapat menghasilkan formula sabun padat yang lebih ramah lingkungan, dengan memanfaatkan bahan-bahan alami seperti minyak inti sawit dan minyak sereh wangi.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini, yaitu:

- H_0 : Tidak ada pengaruh penambahan minyak sereh wangi terhadap karakteristik sabun padat berbasis minyak inti sawit.
- H_1 : Ada pengaruh penambahan minyak sereh wangi terhadap karakteristik sabun padat berbasis minyak inti sawit.