



Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi



Disusun oleh :

Vika Ayu Devianti, M.Si.
Ratih Kusuma Wardani, M.Si.
Djamilah Arifiyana, M.Si.



Contents

- Tentang Minyak Goreng
- Tentang Minyak Jelantah
- Reaksi Degradasi Minyak Jelantah
- Dampak Konsumsi Minyak Jelantah
- Alternatif Pemanfaatan Minyak Jelantah
- Pembuatan Lilin Aromaterapi
- Alat dan Bahan
- Prosedur Pembuatan







Pengertian Minyak Goreng

Minyak goreng adalah pangan dengan komposisi utama dari trigliserida dengan atau tanpa perubahan kimiawi. Pada umumnya berbentuk cair pada suhu ruang dan digunakan untuk menggoreng makanan

Minyak goreng kebanyakan diperoleh dari tumbuhan seperti kelapa, kelapa sawit, kacang-kacangan, jagung dan kanola

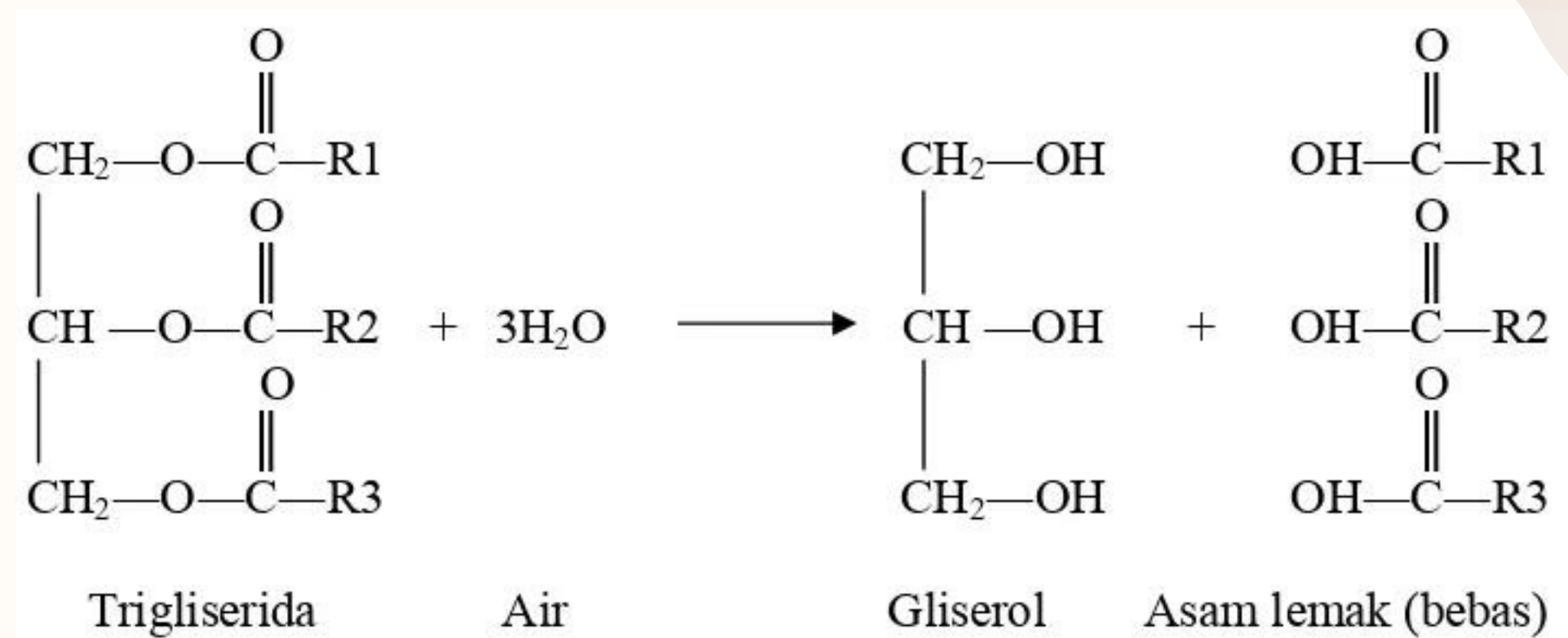
Minyak goreng merupakan minyak yang telah mengalami proses pemurnian yang meliputi *degumming*, netralisasi, pemucatan dan deodorisasi.



Pengertian Minyak Jelantah

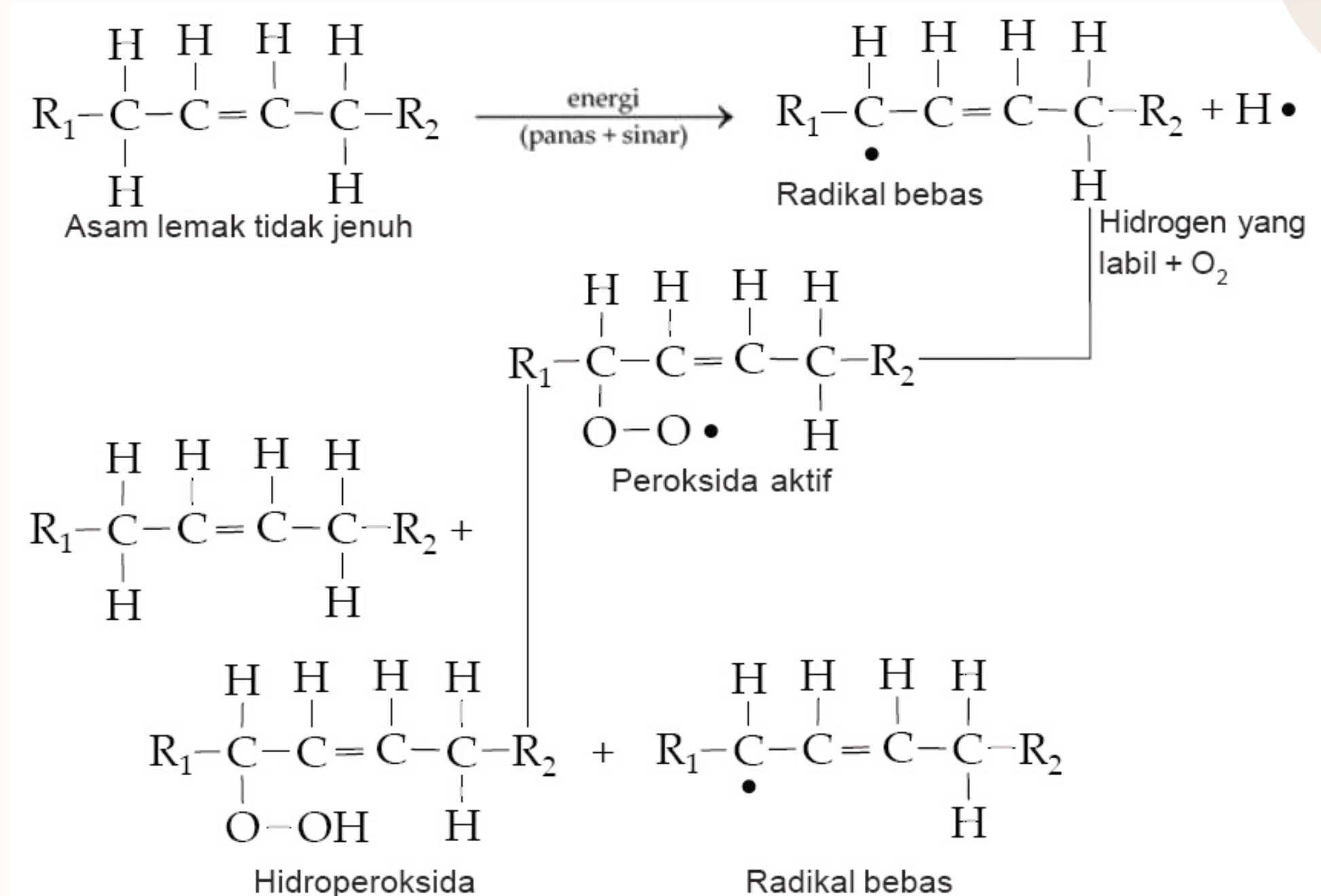
Minyak jelantah adalah minyak yang digunakan berulang kali. Menurut Direktorat Bionergi Kementerian ESDM, Edi Wibowo, mengatakan bahwa konsumsi minyak goreng rumah tangga di tahun 2019 tercatat 13 juta ton per tahun atau setara dengan 16,2 juta kilo liter (KL) dengan potensi minyak jelantah sebesar 3 juta KL per tahun.

Penggunaan minyak goreng yang berulang-ulang pada suhu tinggi akan menyebabkan reaksi degradasi (Hidrolisis, polimerisasi dan oksidasi) dalam minyak sehingga menurunkan kualitas dari minyak goreng.



Reaksi Hidrolisis

Reaksi hidrolisis dapat terjadi pada proses penggorengan suhu tinggi. Bahan pangan yang digoreng akan menghasilkan air dan uap air yang akan menghidrolisis trigliserida pada suhu tinggi sehingga menghasilkan monogliserida, digliserida, gliserol, dan asam lemak bebas. Reaksi ini akan mengakibatkan ketengikan pada minyak tersebut.



Reaksi Polimerisasi dan Oksidasi

Asam lemak tidak jenuh yang terus menerus dipanaskan akan membentuk senyawa peroksida yang bersifat tidak stabil sehingga mudah terdekomposisi menghasilkan produk sekunder yaitu asam lemak bebas, alkohol, aldehid, dan keton yang dapat menimbulkan bau tengik.

Terbentuknya senyawa radikal ini dapat menyebabkan penyakit kronik dan bersifat degeneratif seperti penyakit jantung, arteriosklerosis, penyakit kanker, penyakit inflamasi, dan stroke

Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi

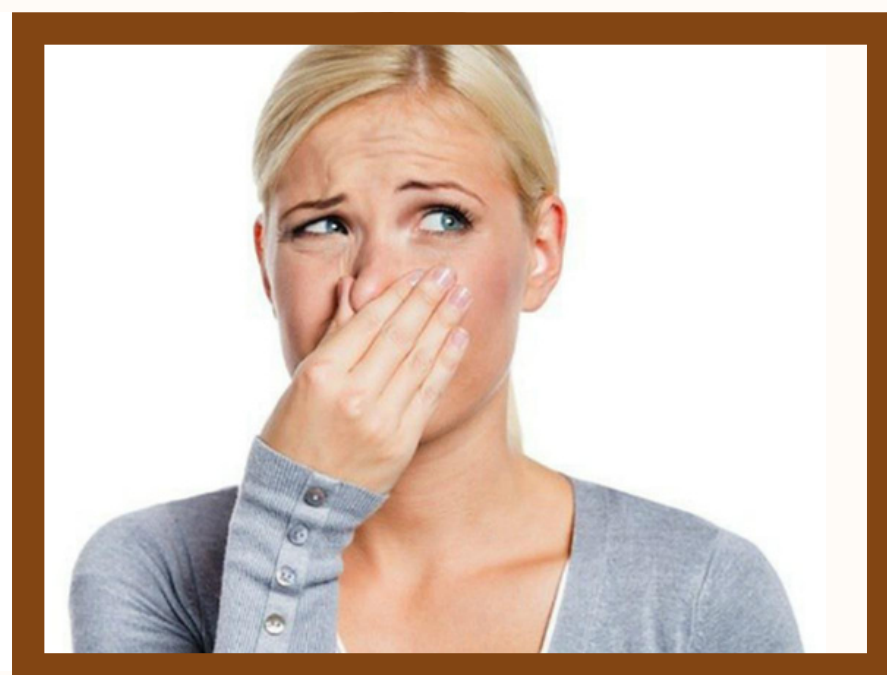
Dampak Minyak Jelantah



Kanker



Penumpukan lemak



Bau tengik



Gangguan ekosistem

Manfaat Minyak Jelantah



1. Pembuatan Lilin

Minyak jelantah ditambah dengan paraffin, dan pewarna kemudian dipanaskan, lalu didinginkan

(Sundoro dkk., 2020; Wardani dkk., 2020)



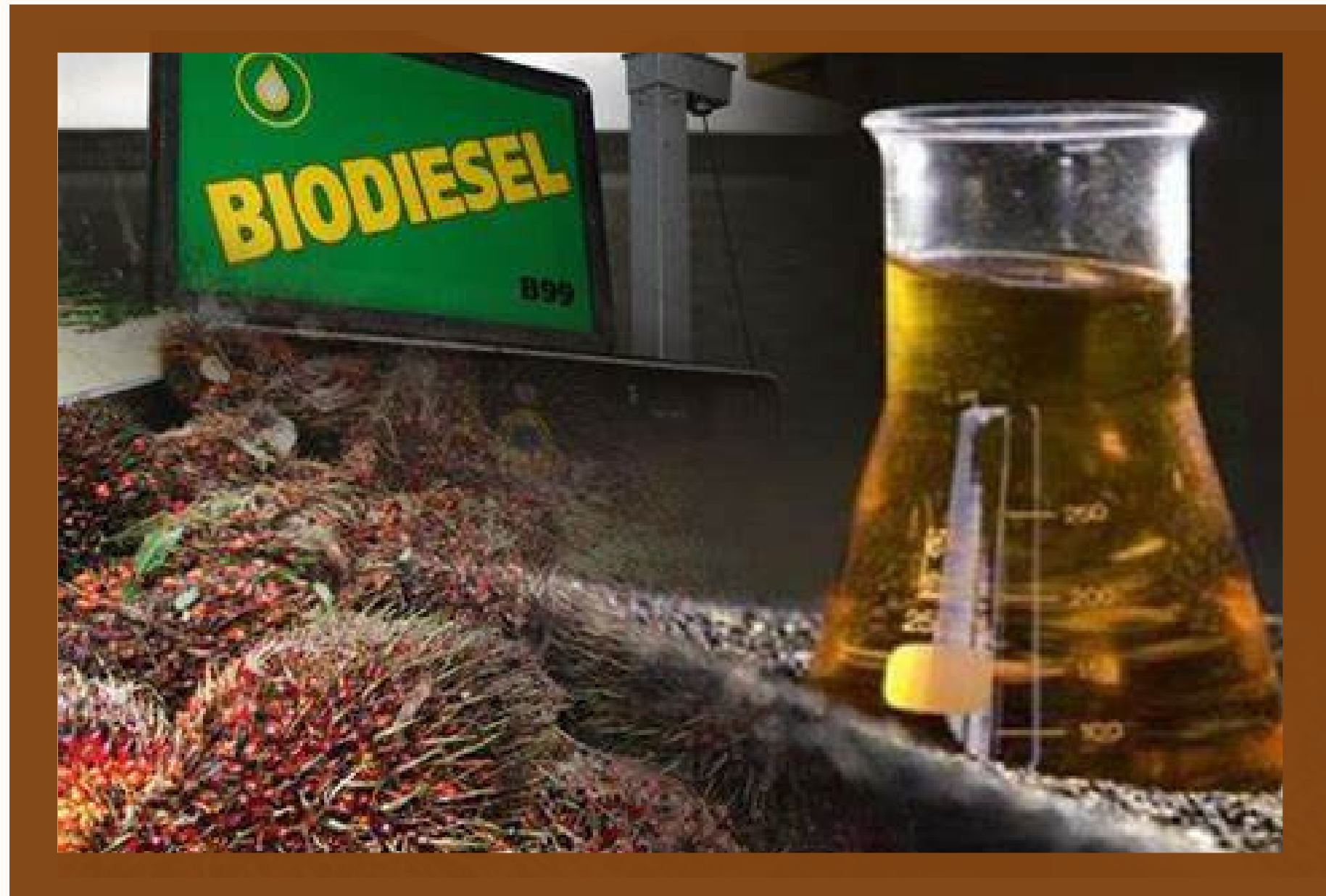
2. Pembuatan Sabun

Dilakukan dengan memanfaatkan Reaksi saponifikasi. Minyak jelantah ditambah dengan larutan NaOH, ditambah dengan pewangi dan juga pewarna, lalu dicetak dan didiamkan hingga memadat (Putri dkk., 2015; Sumiati dan Kurniasih., 2020)



3. Pakan Unggas

Minyak jelantah dimurnikan terlebih untuk menghilangkan sifat karsinogenik yang bisa menjadi racun untuk unggas, memisahkan asam lemak bebas. Lalu dicampurkan dalam pakan unggas. Jannah., dkk (2021) dan Oktaviana., dkk (2010), penambahan minyak dapat meningkatkan bobot ayam boiler.



4. Biodiesel

Biodiesel umum digunakan sebagai bahan bakar mesin diesel seperti truk, alat berat, genset, dan lainnya. Emisi pembakaran yang dihasilkan lebih ramah lingkungan dari pada minyak diesel jenis solar.

Secara struktur kimia, minyak jelantah mempunyai kandungan trigliserida yang sangat tinggi. Trigliserida ini dapat diolah menjadi biodiesel melalui reaksi kimia trans esterifikasi.



5. Bahan Bakar Lampu Minyak

Minyak jelantah juga dapat dimanfaatkan untuk bahan bakar lampu minyak. Proses pembuatannya pun cukup sederhana, yaitu dengan cara menuangkan minyak goreng secukupnya ke wadah (piring/piring kecil/mangkok) lalu celupkan/masukkan kapas secukupnya ke dalam wadah. Setelah itu, tarik sebagian kapas sebagai sumbu.

Pembuatan Lilin Aromaterapi



Lilin aromaterapi merupakan aplikasi lain dari lilin yang sudah ada. Dalam pembuatan lilin aromaterapi memerlukan beberapa bahan. Salah satunya menggunakan minyak aroma (essential oil) yang memiliki wangi aromaterapi

Aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan memiliki aroma yang menyegarkan. Lilin aromaterapi memberikan efek terapi apabila dibakar

Alat



Kompor

Digunakan untuk memasak campuran lilin aromaterapi



Panci

Digunakan untuk mencampur semua bahan



Sendok

Digunakan untuk mengaduk semua bahan agar tercampur



Bahan



Minyak Jelantah

Bahan utama pembuatan lilin aromaterapi



Paraffin

Bahan tambahan untuk membuat lilin



Krayon

Untuk memberi warna cantik pada lilin



Bahan



Essential Oil

Untuk memberi aroma harum pada lilin



Stik

Untuk menyangga sumbu lilin supaya tetap tegak lurus



Sumbu Lilin

Untuk menahan api yang akan dibakar



Pemanfaatan Minyak Jelantah
untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi

Menyaring minyak jelantah untuk memastikan tidak ada residu di dalamnya. Setelah itu timbang paraffin sebanyak 100 gr

Setelah itu timbang minyak jelantah yang telah disaring sebanyak 100 ml (1:1). Nyalakan kompor pastikan dengan api kecil

Kemudian masukkan minyak jelantah, setelah mendidih masukkan paraffin dan lanjut diaduk sampai terlarut sempurna

Setelah terlarut sempurna, masukkan krayon yang sudah diserut. Lalu diaduk kembali sampai larut

Diamkan selama beberapa menit, jika sudah mulai hangat masukkan essential oil lalu diaduk sampai merata

Jika dirasa cukup dingin, masukkan ke dalam wadah lilin yang sudah diberi sumbu. Kemudian tunggu sebentar hingga lilin dingin



“

Penggunaan minyak goreng pada suhu tinggi secara berulang-kali akan menurunkan kualitas dari minyak tersebut. Minyak goreng yang digunakan berulang kali ini disebut dengan minyak jelantah. Minyak jelantah yang dikonsumsi oleh tubuh akan mengakibatkan berbagai macam penyakit yang berbahaya bagi tubuh. Minyak Jelantah yang dibuang ke lingkungan pun akan merusak ekosistem air karena dapat menyumbat saluran pembuangan. Oleh karena itu, perlu upaya untuk meminimalisir limbah minyak jelantah ini, diantaranya adalah sebagai bahan baku pembuatan lilin aromaterapi. Pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi dari limbah jelantah itu sendiri

”