

Edukasi.

cara pemurnian minyak jelantah serta pelatihan pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi pengusir nyamuk



daftar isi.

pendahuluan	_____	01
bahaya minyak jelantah	_____	02
metode pemurnian	_____	03
absorben	_____	04
prosedur pemurnian	_____	05
pemanfaatan minyak jelantah	_____	07
prosedur pembuatan lilin	_____	08
daftar pustaka	_____	10

Pendahuluan

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok yang pemakaiannya tidak lepas dari aktivitas manusia yang berkaitan dengan konsumsi bahan pangan (Pakiding et al., 2014). Minyak tersebut dapat berasal dari berbagai jenis minyak goreng seperti minyak jagung, minyak kelapa sawit, dan minyak samin (Hajar dan Mufidah, 2016). Pada tahun 2019-2020 terjadi peningkatan konsumsi minyak goreng sawit dari 16,67 juta ton menjadi 23,47 juta ton. Penggunaan minyak goreng sawit diantaranya untuk kepentingan rumah tangga dan industri lainnya (GAPKI, 2020).

Minyak goreng yang telah digunakan oleh masyarakat baik di dalam rumah tangga atau industri kecil maupun besar akan menghasilkan limbah yang disebut dengan minyak jelantah (Hajar dan Mufidah, 2016). Minyak jelantah sendiri tentu tidak layak dikonsumsi karena telah mengalami kerusakan, di mana minyak tersebut telah berubah warna menjadi kecoklatan, lebih kental, berbusa serta menghasilkan rasa dan bau yang tidak enak pada bahan pangan yang digoreng (Ubaidah et al., 2018). Pemakaian minyak jelantah yang berkelanjutan dapat merusak kesehatan manusia, menimbulkan penyakit kanker, dan akibat selanjutnya dapat mengurangi kecerdasan generasi berikutnya. Sehingga diperlukanlah adanya penyuluhan pada masyarakat mengenai pemurnian & pemanfaatan minyak jelantah menjadi linlin guna meminimalisir efek bahaya minyak jelantah serta sebagai pengetahuan akan pemanfaatan limbah minyak jelantah ini agar meminimalisir kerugian dari aspek kesehatan manusia dan juga lingkungan.

bahaya

minyak jelantah

Pemakaian minyak jelantah jelas amat tidak baik untuk kesehatan. semestinya minyak goreng yang dipakai untuk menggoreng ikan atau makanan yang lainnnya tidak bisa melebihi hingga tiga kali penggorengan. Dikarenakan tiap-tiap digunakan minyak dapat alami penurunan mutu. Kandungan lemak tidak jemu serta vit. a, d, e, serta k yang ada di minyak makin lama dapat makin menyusut. serta yang tersisa tinggal asam lemak jemu yang bisa mengakibatkan penyakit layaknya jantung koroner serta stroke. Sebagian penelitian menyebutkan bahwa minyak jelantah memiliki kandungan senyawa karsinogenik yang bisa mengakibatkan penyakit kanker.

Metode. (pemurnian)

Salah satu proses yang sering dipakai untuk menangani limbah minyak jelantah adalah pemurnian. Dalam melakukan pemurnian pada minyak jelantah, dapat dilakukan dengan beberapa metode, yakni metode filtrasi dengan kain, kertas saring, atau dengan penyaring air. kemudian ada metode presipitasi dengan penambahan air panas & garam, penambahan asam basa. Ada juga dengan metode kombinasi.

Metode yang efisien dan sederhana pada pemurnian minyak jelantah adalah secara adsorpsi dengan menggunakan adsorben (Aziz et al., 2016). Adsorpsi adalah proses pemisahan suatu komponen tertentu dari satu fasa biasanya larutan ke permukaan zat padat yang menyerap (adsorben) (Anwar et al.,2016).

Adsorben yang sering digunakan dalam proses adsorpsi adalah padatan berpori seperti zeolit, silika gel, karbon aktif (Abubakar et al., 2018), dan serbuk bahan alam yang mengandung selulosa (Pakpahan et al., 2013).



Apa itu adsorben



Zat padat yang dapat digunakan untuk menyerap komponen-komponen tertentu dari suatu fasa fluida disebut dengan adsorben. Karbon aktif merupakan salah satu contoh dari adsorben.

Penggunaan adsorben merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memurnikan minyak jelantah. Pemurnian minyak jelantah dengan adsorben merupakan proses yang sederhana dan efisien

Adsorpsi adalah peristiwa fisik pada permukaan suatu bahan, yang tergantung dari afinitas antara adsorben dan zat diabsorpsi. Permukaan adsorben akan menyerap warna, suspensi koloid (gum dan resin), serta hasil degradasi minyak seperti peroksida. Daya adsorpsi disebabkan karena bahan memiliki pori-pori dalam jumlah besar, dan adsorpsi akan terjadi karena adanya perbedaan potensial antara permukaan dan zat yang diserap.

Kulit pisang kepok merupakan bahan padat yang berpori-pori yang umumnya diperoleh dari pisang kepok. Pisang kepok adalah tumbuhan buah berupa tumbuhan herba yang berasal dari kawasan di Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Pisang kepok memiliki berbagai manfaat yang berguna bagi tubuh. Dalam buah pisang kepok mulai dari rhizome yang dimilikinya sampai kulit pisang kepok dapat kita ambil manfaatnya

Selain kulit pisang kepok, kunyit pun juga dapat dimanfaatkan sebagai adsorben dalam pemurnian minyak. kunyit (*Curcuma domestica* Val.) adalah salah satu tanaman yang banyak digunakan sebagai obat tradisional. Senyawa kurkumin, minyak atsiri, vitamin C, vitamin E dan selenium merupakan zat-zat yang berpengaruh penting dalam kunyit di mana fungsi antara zat-zat tersebut dengan yang lainnya dapat digunakan sebagai antioksidan alami.

Prosedur pemurnian

kulit pisang kepok

alat & bahan :

- wajan
- kompor
- spatula
- saringan
- wadah / baskom
- kulit pisang kepok

metode pemurnian :

- Siapkan terlebih dahulu semua peralatan dan bahan yang dibutuhkan
- Sebelumnya, jemur kulit pisang kepok selama 2 hingga 3 hari di bawah sinar matahari
- Nyalakan kompor dengan api yang kecil, kemudian naikan wajan ke atas kompor
- Diamkan wajan selama beberapa menit
- Masukkan minyak jelantah ke dalam wajan
- Panaskan minyak jelantah tersebut hingga mendidih
- Apabila minyak jelantah sudah mendidih, masukan kulit pisang kepok sesuai dengan takaran minyak goreng bekas pakai
- Lalu aduk hingga kulit pisang kepok kering
- Ganti kulit pisang kepok apabila telah berwarna hitam dengan kulit pisang kepok yang baru
- Lakukanlah langkah ini hingga minyak jelantah tersebut menjadi jernih
- Setelah minyak jelantah menjadi bening, saringlah agar terpisah dari kulit pisang kepok kering.
- Endapkan minyak jelantah tersebut hingga dingin
- Maka minyak goreng bekas pakai akan jernih dan layak pakai kembali

Prosedur pemurnian **kunyit**

alat & bahan :

- pisau
- spatula
- blender
- saringan
- wajan
- wadah
- kompor
- kunyit

metode pemurnian :

- Siapkan alat & bahan terlebih dahulu
- Cuci bersih kunyit, lalu potong tipis tipis, jemur selama 2 hari
- Setelah kunyit kering, blender hingga halus
- Nyalakan kompor dengan api yang kecil, kemudian naikan wajan ke atas kompor
- Panaskan 100ml minyak jelantah diatas kompor, suhu 90 derajat selsius
- Tambahkan serbuk kunyit sebanyak 5g
- Aduk aduk selama 45 menit
- Disaring menggunakan kertas saring / saringan

Pemanfaatan minyak (jelantah)

Setelah dilakukan pemurnian pada minyak jelantah, ternyata minyak jelantah dapat diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat dan tidak memberikan dampak yang negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satunya, ialah dimanfaatkan sebagai lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi merupakan lilin yang dimodifikasi dengan memanfaatkan tambahan minyak aromaterapi yang bertujuan memberikan aroma relaksasi atau menenangkan. Lilin aromaterapi adalah alternatif aplikasi aromaterapi secara inhalasi (penghirupan), yaitu penghirupan uap aroma yang dihasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri dalam wadah berisi air panas. Lilin aromaterapi akan menghasilkan aroma yang memberikan efek terapi bila dibakar. Saat ini lilin diformulasikan aromaterapi dengan banyak mempunyai fungsi ganda, yaitu selain sebagai aromaterapi juga berfungsi sebagai anti nyamuk. Sebagai mana dengan masalah umum dihadapi oleh banyak masyarakat, terutama didaerah tropis yaitu serangan nyamuk, harapannya pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi bisa menjadi solusi alternatif sebagai pengusir nyamuk.

Prosedur pembuatan lilin

alat & bahan :

- minyak jelantah yang telah dimurnikan
- paraffin
- aromaterapi
- wadah / baskom
- pengaduk
- cetakan lilin

metode pemurnian :

Persiapan Bahan dan Peralatan

- Siapkan minyak jelantah yang telah di mumikan.
- Persiapkan paraffin sebagai bahan dasar.
- Pilih aromaterapi yang efektif sebagai pengusir nyamuk, (seperti : minyak kayu putih)
- Siapkan wadah pembuatan lilin, pengaduk, cetakan lilin

Pengukuran Proposi Bahan

- Tentukan perbandingan yang tepat antara minyak jelantah dan parafin.
- Rasio umumnya adalah 1:1 atau disesuaikan dengan kebutuhan dan konsistensi lilin yang diinginkan.
- Tentukan jumlah minyak aroma terapi yang akan ditambahkan sesuai dengan kekuatan aromanya dan volume lilin yang dihasilkan.

Pemanasan bahan

- Panaskan minyak jelantah dan parafin secara terpisah menggunakan wadah tahan panas dan kompor dengan api kecil hingga mencapai suhu yang cukup untuk melelehkan keduanya
- Pastikan suhu terkontrol dan tidak terlalu panas agar tidak merusak kualitas bahan.

Prosedur pembuatan lilin

Pengisian Cetakan

- Siapkan cetakan lilin dan pastikan wadah dalam keadaan bersih dan kering
- Masukkan sumbu lilin ke dalam wadah
- Tuangkan campuran lilin ke dalam cetakan dengan hati hati dan pastikan tidak ada gelembung udara yang terperangkap

Pendinginan dan pembekuan

- Biarkan lilin dalam cetakan untuk mendingin mengeras pada suhu ruangan.

(Proses ini biasanya memakan waktu beberapa jam, tergantung pada ukuran dan ketebalan lilin yang dibuat)

Penyelesaian

- Setelah lilin benar benar mengeras, keluarkan dari cetakan Potong bagian atas lilin jika perlu untuk menciptakan permukaan yang rata dan bersih.
- Kemas lilin dalam wadah atau kemasan

daftar pustaka

Sy. Julaiha. PEMURNIAN MINYAK JELANTAH DENGAN
MENGUNAKAN ADSORBEN KUNYIT
(*Curcuma domestica* Val.). 2021

Suryandari, ET. PELATIHAN PEMURNIAN MINYAK JELANTAH
DENGAN KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiacal*,
Linn) UNTUK PEDAGANG MAKANAN DI PUJASERA
NGALIYAN. 2014

Rusli N, Rerung YWR. Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi
Sebagai Anti Nyamuk Dari Minyak Atsiri Daun Nilam
(*Pogostemon cablin* Benth) Kombinasi Minyak Atsiri Buah Jeruk
Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle). J Mandala Pharmacon Indones.
2018;4

Akademi
Farmasi
Surabaya

Yuk,

bijak dalam kelola minyak jelantah

contact us :

AKADEMI FARMASI SURABAYA

Jl. Ketintang Madya No. 81, Surabaya



: akfarsby

Akademi
Farmasi
Surabaya

Yuk,

bijak dalam kelola minyak jelantah

contact us :

AKADEMI FARMASI SURABAYA

Jl. Ketintang Madya No. 81, Surabaya



: akfarsby