

Modul P5 IPAS Membuat Sabun Minjel

Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Minyak goreng berasal dari minyak nabati yang telah dimurnikan dan dapat digunakan sebagai bahan pangan. Minyak goreng biasanya digunakan sebagai media menggoreng bahan pangan, penambah cita rasa ataupun *shortening* yang membentuk tekstur pada pembuatan roti (Ketaren, 1986 ; Susinggih, dkk 2005).

Minyak goreng yang baik mempunyai sifat tahan panas, tidak merusak rasa hasil gorengan, menghasilkan produk dengan tekstur dan rasa yang bagus, asapnya sedikit setelah digunakan berulang-ulang, dan menghasilkan warna keemasan pada produk (Ketaren, 1986). Sebanyak 49% dari total permintaan minyak goreng adalah konsumsi rumah tangga dan sisanya untuk keperluan industri, dan restoran (Susinggih, dkk, 2005).

Pertumbuhan jumlah penduduk yang disertai dengan perkembangan industri, restoran, dan usaha makanan cepat saji menghasilkan minyak goreng bekas dalam jumlah yang besar. Bahaya mengkonsumsi minyak goreng bekas dapat menimbulkan penyakit, namun jika minyak goreng bekas tersebut dibuang sangat tidak efisien dan mencemari lingkungan. Karena itu minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan menjadi produk berbasis minyak seperti sabun mandi (Asyiah, 2009).

Sabun merupakan senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hawani yang diperoleh dengan proses hidrolisis minyak yang kemudian dilanjutkan dengan proses saponifikasi dalam kondisi basa. Pembuatan kondisi basa yang biasa digunakan adalah Natrium Hidroksida (NaOH) dan Kalium Hidroksida (KOH). Jika basa yang digunakan adalah NaOH, maka produk reaksi berupa sabun keras (padat),

sedangkan basa yang digunakan berupa KOH maka produk reaksi berupa sabun cair (Ketaren,1986).

Pada penelitian ini sabun cair yang akan dibuat menggunakan minyak goreng bekas atau bekas menggoreng tempe setelah pemakaian 2 – 4 kali penggorengan. Penelitian dilakukan dengan bervariasi konsentrasi KOH (%), temperatur proses (°C) dan lama reaksi (menit) yang digunakan dengan tujuan untuk mengetahui variabel-variabel mana yang terbaik untuk proses pembuatan sabun mandi cair. Untuk proses pemurnian minyak goreng bekas, dilakukan dengan penghilangan bumbu atau kotoran dengan menggunakan kertas saring, dan proses pemucatan (*bleaching*) dengan menggunakan karbonaktif granul sebanyak 7,5% dari berat minyak goreng bekas yang digunakan.

- **Tujuan:**

1. Mengurangi pencemaran minyak jelantah dan meningkatkan kesejahteraan keluarga
2. Membuat sabun dari minyak jelantah

- **Alat dan Bahan:**

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Minyak goreng bekas 500 ml | 7. Sendok |
| 2. 1 Bungkus soda api | 8. Cetakan |
| 3. Air secukupnya | 9. Saringan santan |
| 4. 1 Bungkus kopi hitam | 10. Sarung tangan |
| 5. Baskom (2) | 11. 1 sachet pewangi downy |
| 6. Kain /Lap | |

- **Langkah-langkah kerja:**

1. Campur minyak dengan 1 bungkus kopi semalaman
2. Tuangkan campuran tersebut ke dalam wadah yang telah disediakan
3. Isilah wadah yang berbeda dengan air secukupnya

4. Lalu, masukkan soda api secukupnya kedalam wadah air minyak. Aduk hingga rata.
5. Jika sudah rata, masukkan cairan soda api kedalam wadah minyak. Lalu aduk hingga mengental
6. Kemudian, masukkan adonan yang sudah mengental kedalam cetakan.
7. Setelah adonan dimasukkan kedalam cetakan, diamkan adonan selama 2 minggu.
8. Setelah 2 minggu, keluarkan sabun dari cetakan dan sabun bisa digunakan.

- **Hasil Kerja:**

Sabun minjel (minyak jelantah) adalah inovasi dari bahan dasar minyak untuk memandatkan minyak jelantah dan mngurangi pencemaran. Sabun ini dapat digunakan untuk mencuci pakaian, piring dan lantai. Namun, untuk pemakaian ke kulit lebih baik jangan, karena belum ada izin BPOM. Sabun minjel mudah dibuat karena bahan dasarnya muah didapatkan. Selain itu cara pembuatannya cukup mudah sehingga dapat dilakukan dirumah.

- **Pembahasan:**

Seringnya masyarakat dalam mengkonsumsi minyak goreng menghasilkan limbah berupa minyak jelantah yang melimpah. Karena ketidaktahuan masyarakat terhadap dampaknya, biasanya minyak jelantah dibuang begitu saja ke saluran air. Minyak jelantah yang dibuang begitu saja ke saluran air akan menyumbat pipa akibat lemak yang menempel. Jika terbawa hingga ke laut minyak jelantah akan mengumpul dan membentuk kumpulan lemak yang akan menghalangi sinar matahari masuk ke permukaan laut. Hal ini dapat menghambat fotosintesis biota laut yang berguna untuk menghasilkan oksigen. Untuk mengatasi masalah pencemaran tersebut, kita dapat mengubah minyak jelantah menjadi barang yang berguna diantara lain digunakan sebagai bahan bakar lampu minyak, diolah menjadi biodiesel, membersihkan noda cat minyak, menjadi campuran pakan ternak, hingga menjadikannya sabun.

Dokumentasi:





