

Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pengembangan Produk Sabun Padat Sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga di Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang

Andry Septianto*¹, Syahreem Nurmutia², Edi Suprpto³

^{1,2,3}Universitas Pamulang

E-mail: dosen01303@unpam.ac.id

Abstract

Environmental problems and the rate of damage and environmental pollution are increasing day by day. One of the environmental issues is waste management because it involves the wider community. This needs to be managed properly so as not to cause serious damage to the environment. Communities as actors of consumption, of course, will produce their own waste as a result of everyday life. Based on the results of the initial approach with the community, information was obtained that in general the community in this Kelurahan prepares daily food every day by frying, stir-frying and others. The use of cooking oil as a food ingredient, which is one of these nine basic ingredients, is consumed every day by the community. Used cooking oil that is disposed carelessly flows into waterways so that the water itself becomes unfit for use, used cooking oil that is not managed properly can seep into the ground and disrupt the nutrients in the soil. As a result, the land that should be able to plant trees becomes infertile.

Keywords: Environment; WVO; Solid Soap

Abstrak

Permasalahan lingkungan hidup dan laju kerusakan serta pencemaran lingkungan semakin hari semakin meningkat. Persoalan lingkungan di antaranya adalah pengelolaan limbah karena menyangkut masyarakat luas. Hal ini perlu dikelola dengan benar agar tidak dapat menimbulkan kerusakan yang serius bagi lingkungan. Masyarakat sebagai pelaku konsumsi sudah barang tentu akan menghasilkan limbahnya sendiri sebagai hasil dari kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pendekatan awal dengan masyarakat diperoleh informasi, bahwa secara umum masyarakat di Kelurahan ini setiap harinya menyiapkan makanan sehari-hari dengan cara digoreng, ditumis dan lainnya. Penggunaan minyak goreng sebagai bahan pangan, yang merupakan satu dari sembilan bahan pokok ini, setiap harinya dikonsumsi oleh masyarakat. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan mengalir ke saluran air hingga merubah senyawa air itu sendiri menjadi tidak layak digunakan, minyak jelantah yang tidak dikelola dengan benar bias meresap ke tanah dan mengganggu unsur hara yang ada di tanah. Akibatnya tanah yang harusnya bisa ditanami pohon, menjadi tidak subur lagi.

Kata kunci: Lingkungan; Minyak Jelantah; Sabun Padat

1. PENDAHULUAN

Dalam dekade terakhir ini, permasalahan lingkungan hidup dan laju kerusakan serta pencemaran lingkungan semakin hari semakin meningkat. Persoalan lingkungan di antaranya adalah pengelolaan limbah karena menyangkut masyarakat luas. Hal ini perlu dikelola dengan benar agar tidak dapat menimbulkan kerusakan yang serius bagi lingkungan. Masyarakat sebagai pelaku konsumsi sudah barang tentu akan menghasilkan limbahnya sendiri sebagai hasil dari kehidupan sehari-hari. Keseriusan masyarakat merupakan kunci utama keberhasilan dalam pengelolaan limbah terutama sampah rumah tangga. Seperti halnya tercantum dalam PP RI No. 81 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga terutama pada poin F yang menyebutkan multi peran yang dipegang masyarakat seperti decision maker, penyelenggaraan, dan pengawasan dalam kegiatan pengelolaan sampah rumah

tangga. Untuk itu, peningkatan kepedulian, sosialisasi dan tindakan peduli lingkungan masyarakat merupakan hal utama dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan limbah lainnya seperti home industry (Prihanto, 2018).

Kelurahan Pabuaran Tumpeng adalah salah satu kelurahan yang berada didalam Kecamatan Karawaci Kota Tangerang. Menurut data yang dihimpun dari Prodeskel Bina Pemdes, sekitar 4025 jiwa bekerja sebagai karyawan swasta, 148 jiwa bekerja sebagai ASN, 30 jiwa bekerja sebagai TNI/POLRI, wiraswasta 1025 orang, tidak memiliki pekerjaan tetap sebanyak 2994 orang, dan lain-lain 6227 orang yang terdiri dari pensiunan, ibu rumah tangga dan yang masih sekolah. Secara umum, masyarakat gemar terhadap makanan yang digoreng, begitu juga dengan masyarakat atau rumah tangga yang ada di Kelurahan Pabuaran Tumpeng (Aprina, 2022).

Berdasarkan hasil pendekatan awal dengan masyarakat diperoleh informasi, bahwa secara umum masyarakat di Kelurahan ini setiap harinya menyiapkan makanan sehari-hari dengan cara digoreng, ditumis dan lainnya. Penggunaan minyak goreng sebagai bahan pangan, yang merupakan satu dari sembilan bahan pokok ini, setiap harinya dikonsumsi oleh masyarakat. (Aprina, 2022) menyebutkan masakan yang digoreng lebih digemari dikarenakan rasa dan tekstur yang lebih menarik dibandingkan pengolahan dengan cara lain. Pilihan konsumsi terhadap minyak goreng di Indonesia, yang saat ini sebagai penghasil CPO (Crude Palm Oil) terbesar di dunia, merupakan minyak dari olahan sawit, kelapa dan lainnya.

Minyak goreng yang paling banyak digunakan berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2022 adalah minyak goreng sawit lebih dari tujuh puluh persen masyarakat Indonesia memakainya dalam mengonsumsi kebutuhan sehari-hari. Informasi Badan Perencanaan Pembangunan Nasional tahun 2021 juga menyebutkan kebutuhan masyarakat terhadap minyak goreng sebanyak 3,22 juta liter. Sebagai bahan pangan, minyak goreng senantiasa digunakan, baik oleh rumah tangga maupun pelaku usaha seperti rumah makan ataupun kuliner.

Minyak jelantah merupakan senyawa berupa limbah yang mengandung karsinogenik dengan bilangan asam dan peroksida yang tinggi. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan mengalir ke saluran air hingga merubah senyawa air itu sendiri menjadi tidak layak digunakan. Pun minyak jelantah yang tidak dikelola dengan benar bias meresap ke tanah dan mengganggu unsur hara yang ada di tanah. Akibatnya tanah yang harusnya bisa ditanami pohon, menjadi tidak subur lagi. Apa lagi sistem TPA di Indonesia bersifat terbuka, seringnya dibiarkan begitu saja tanpa perlakuan sesegera mungkin Hal ini dapat menyebabkan peluang tercemarnya lingkungan terutama air dan tanah semakin besar. Minyak jelantah sebenarnya bisa didaur ulang menjadi minyak goreng melalui proses penyaringan (Fakriah, 2022).

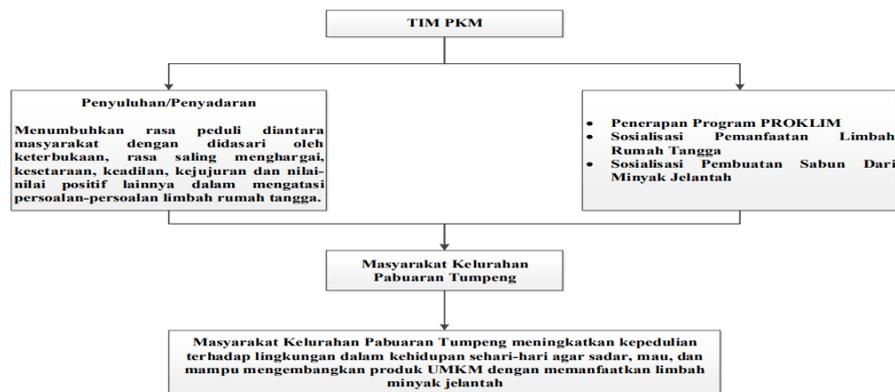
Menurut (Sari, 2022) mengatakan bahwa ada banyak penelitian yang membahas tentang bagaimana pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun. Seperti pada penelitian yang menemukan fakta bahwa proses kegiatan diversifikasi minyak jelantah dapat memberikan wawasan kepada masyarakat. Selain itu, ada juga penelitian yang menemukan fakta bahwa dengan melalui kegiatan membuat minyak jelantah menjadi sabun berbasis zero waste industry membantu masyarakat dalam memanfaatkan sampah rumah tangga. Selanjutnya, penelitian yang menemukan fakta bahwa sabun padat dapat terbuat dari minyak jelantah berupa minyak kelapa dan minyak jagung bekas. Begitu pula penelitian-penelitian lainnya tentang minyak jelantah, hampir seluruhnya membahas tentang bagaimana proses pembuatannya. Akan tetapi, belum ada pengabdian kepada masyarakat yang membahas pemanfaatan minyak jelantah yang dapat menjadi stimulus peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat (PKM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 5 dosen terpanggil untuk ikut serta membantu memecahkan persoalan yang dihadapi oleh masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpeng dan ingin mengajak masyarakat untuk mendapatkan penyuluhan pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun sehingga bisa meningkatkan kepedulian masyarakat serta tindakannya terhadap lingkungan sebagai bentuk partisipasi pada program PROKLIM dengan judul PKM: **“Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pengembangan Produk Sabun Padat**

Sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang”.

2. METODE

Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut memecahkan masalah adalah melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada sebagian masyarakat Kelurahan Pabuaran Tumpeng yang dikemas dengan nama kegiatan “Sosialisasi Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pengembangan Produk Sabun Padat Sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam skema di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Minyak jelantah merupakan minyak yang berasal dari sisa minyak penggorengan bahan makanan. Minyak goreng bekas maupun minyak nabati yang baru tersusun atas gliserida yang mempunyai rantai karbon panjang, yaitu ester antara gliserol dengan asam karboksilat. Perbedaan minyak goreng bekas dengan minyak nabati yang baru terletak pada komposisi asam lemak jenuh dan tak jenuhnya. Minyak goreng bekas memiliki kandungan asam lemak jenuh lebih besar dari minyak nabati yang baru. Hal ini disebabkan pada proses penggorengan terjadi perubahan rantai tak jenuh pada senyawa penyusunnya. Komposisi asam lemak tak jenuh minyak jelantah adalah 30% sedangkan asam lemak jenuh 70% (Sudarmaji.S,2007). Adapun peralatan yang diperlukan yaitu, Mixer 13, Timbangan, Gelas ukur 500 ml, Cetakan, Corong, Sarung tangan latex, Apron, Masker, Toples plartik ukuran 5 liter, Sendok, Spatula, pisau. Bahan yang digunakan antara lain, Minyak jelantah, NaOH, Air aquadest, Arang aktif, Pewarna makanan, Pewangi/parfum, Bleaching Eart

Proses Pembuatan Sabun Padat

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Timbang bahan dengan menggunakan wadah terpisah, seperti minyak 900 gram , air aquadest 360 gram, dan NaOH atau soda api 128 gram.
3. Campurkan NaOH atau soda api ke dalam air, lalu aduk secara perlahan daan dengan berhati-hati. Pastikan soda api dicampur ke dalam air, buan sebaliknya.
4. Diamkan sekitar 15-30 menit sampai suhu campuran tersebut turun.
5. Tambahkan pewarna jenis oil base ke dalam minyak ataupun jika jenis water base maka dicampurkan ke dalam larutan soda kue atau NaOH.
6. Campurkan larutan NaOH ke dalam toples yang berisi minyak jelantah.

7. Kocok campuran minyak dan larutan soda kue atau NaOH menggunakan mixer hingga mengental selama 15-25 menit. Pastikan sampai tercampur rata.
8. Tambahkan dan aduk pewangi sebanyak 2 sendok makan atau sesuai dengan keinginan.
9. Jika sudah mengental, tuangkan adonan ke dalam cetakan.
10. Diamkan adonan selama 24 jam. Setelah 24 jam, adonan akan berubah menjadi keras.
11. Keluarkan dari cetakan, lalu potong-potong menggunakan alat pemotong khusus atau pisau.
12. Setelah sabun dipotong, masukkan ke dalam kemasan dan diamkan di ruang terbuka selama 2 minggu.
13. Sabun siap digunakan sebagai sabun pembersih kotoran berlemak, setelah didiamkan selama 2 minggu

4. KESIMPULAN

Berdasarkan proposal Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Sabun Batang dapat disimpulkan Dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah, pembuatan sabun batang dapat dilakukan oleh masyarakat melalui metode pembelajaran dan sosialisai berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Pembuatan minyak jelantah dapat dilakukan dengan memerlukan alat dan bahan yang sesuai. Pemanfaatan limbah minyak jelantah yang baik berpengaruh terhadap pengurangan pencemaran limbah organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlofa, N., Budi, B. S., Abdillah, M., & Firmansyah, W. (2021). Pembuatan Sabun Mandi Padat Dari Minyak Jelantah. *Jurnal Chemtech*, 7(1), 17-21.
- Ayuningtyas, D., Astuti, D. S., & Riyanta, A. B. (2021). Kemampuan Jerami Padi Sebagai Alternatif Surfaktan Alami Dalam Pembuatan Sabun Padat Berbasis.
- BR SARAGIH, A. N. I. T. A. (2021). KARYA TULIS ILMIAH PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN SABUN PADAT.
- Damayanti, F., & Supriyatin, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1).
- Khuzaimah, S., Tritisari, A., & Fertiasari, R. (2021). PURIFIKASI MINYAK JELANTAH PADA PROSES PEMBUATAN SABUN PADAT. *Agrofood*, 3(2), 36-42
- Naomi, P., Gaol, A. M., & Toha, M. Y. (2013). Pembuatan sabun lunak dari minyak goreng bekas ditinjau dari kinetika reaksi kimia. *Jurnal Teknik Kimia*, 19(2), 42-48. Minyak Goreng Bekas. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 40-50.