Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah) sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan

Ratna Sri Harjanti[1*], Hartini[2], Dyah Puspasari[3], fitria Nugraheni Sukmawati[4]
[1,2,3,4] Politeknik LPP Yogyakarta

Email: rsh@polteklpp.ac.id[1] , htn@polteklpp.ac.id[2], dyh@polteklpp.ac.id[3], fit@polteklpp.ac.id[4]
*Corresponding author: Ratna Sri Harjanti[1]

ABSTRAK

Minyak jelantah adalah salah satu limbah yang banyak dihasilkan oleh rumah tangga, rumah makan, restoran dan lainnya. Sifat dari lemak minyak jelantah yang tidak dapat bercampur dengan air menyebabkan terjadinya penumpukan pada saluran air. Selain itu dapat mengakibatkan rusaknya ekosistem pada lingkungan yang terkena dampak pembuangan minyak jelantah. Dalam kehidupan sehari hari masyarakat Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul banyak menggunakan minyak goreng di dalam mengolah makanan, sehingga produksi minyak jelantah di daerah tersebut tidak sedikit. Minyak jelantah ini biasanya hanya dibuang sembarangan ke saluran air. Keadaan tersebut sangat mengkhawatirkan dikarenakan limbah minyak tersebut akan menyebabkan pencemaran pada saluran air. Minyak jelantah ini belum banyak dimanfaatkan di Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul, perlu dilakukan upaya untuk meminimalisir limbah minyak jelantah serta mengurangi pencemaran lingkungan. Salah satu upaya tersebut adalah mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Hal tersebut merupakan salah satu langkah mudah dan memiliki nilai ekonomis sehingga berpotensi untuk dikembanagkan menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat desa tersebut.

Kata Kunci*:* lilin aromaterapi, limbah, minyak jelantah, pencemaran.

PENDAHULUAN

Penggunaan minyak goreng dalam skala rumah tangga, rumah makan, restoran, dan lain-lain setiap tahunnya selalu meningkat, yang mengakibatkan peningkatan limbah dari bekas penggunaan minyak goreng yang sering disebut dengan minyak jelantah. Minyak jelantah dapat berasal dari berbagai jenis minyak yang digunakan untuk menggoreng seperti minyak kelapa sawit, minyak jagung, minyak kelapa, minyak zaitun, dan lain lain.

Penggunaan minyak goreng lebih dari tiga kali pemakaian akan berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia. Hal ini disebabkan adanya kerusakan minyak yang mempengaruhi mutu dan nilai gizi bahan pangan yang digoreng (Inayati dan Dhanti, 2021). Penggunaan minyak jelantah dapat menyebabkan gangguan kesehatan antara lain terdapatnya kerusakan di usus halus, pembuluh darah, jantung, dan hati. Hal ini disebabkan karena minyak jelantah yang sudah digunakan untuk menggoreng lebih dari tiga kali akan teroksidasi asam lemak tak jenuh yang membentuk radikal bebas (Megawati dan Muhartono, 2019).

Minyak jelantah yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan apabila dibuang sembarangan akan mencemari lingkungan. Salah satu dampak negatifnya dapat menimbulkan sumbatan pada saluran air yang berpotensi menjadi tempat bertumbuhnya bakteri. Sifat dari lemak minyak jelantah yang tidak dapat bercampur dengan air menyebabkan terjadinya penumpukan pada saluran air. Selain itu dapat mengakibatkan rusaknya ekosistem pada lingkungan yang terkena dampak pembuangan minyak jelantah yang mengandung zat pengotor (Aini, dkk., 2020).

Minyak jelantah selain bersifat karsinogenik, juga merupakan kategori limbah B3 yang berbahaya apabila dibuang langsung ke lingkungan. Pembuangan limbah minyak jelantah ke selokan atau tanah akan mencemari air dan tanah. Limbah minyak jelantah yang dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu akan memerlukan perbaikan lingkungan yang sulit dan memerlukan biaya yang besar (Vanessa dan Bouta, 2017). Oleh karena itu diperlukan sebuah inovasi untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah agar tidak dibuang secara langsung ke lingkungan, dan diperlukan suatu metode agar limbah minyak jelantah ini menjadi suatu produk yang lebih bermanfaat (Sundoro, dkk., 2020).

Minyak jelantah sendiri masih dianggap sekedar sampah oleh kebanyakan masyarakat level rumah tangga di Indonesia. Hal ini dikarenakan masih banyak yang belum paham mengenai bagaimana mengolah minyak jelantah menjadi sesuatu benda yang lebih bermanfaat. Hal ini juga ditemukan di daerah Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul. Dalam upaya peningkatan taraf hidup masyarakat di Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul dari segi kesehatan lingkungan sekitar dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. Hal ini merupakan salah satu langkah yang mudah dan dapat dilakukan oleh ibu rumah tangga di rumah, serta memiliki nilai ekonomis sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber tambahan penghasilan bagi masyarakat Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul.

Lilin aromaterapi sebagai sumber penerangan, alternatif dekorasi ruangan, dan media aromaterapi telah dipergunakan secara luas sepanjang sejarah. Lilin aromaterapi ini adalah lilin yang mengandung bahan pewangi yang dapat digunakan sebagai refreshing, relaxing, dan penyembuhan sakit kepala. Menurut pendapat Rizka (2014) lilin aromaterapi dapat dipergunakan dalam berbagai tujuan, antara lain sebagai penghilang stress dan kecemasan.

Lilin aromaterapi merupakan modifikasi dari lilin yang ditambah pewangi. Dalam pembuatan lilin aromaterapi ini dapat menggunakan kombinasi antara paraffin dan minyak jelantah, stearin dan minyak jelantah, ataupun gabungan dari ketiganya yaitu stearin, paraffin, dan minyak jelantah yang ditambah pewangi dan zat warna agar kelihatan lebih menarik penampilannya. Bahan pewangi yang digunakan merupakan *essential oil* yang memiliki wangi aromaterapi. Aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan menyegarkan (Prabandari dan Febriyanti, 2017).

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah ini dapat meningkatkan kemampuan warga dalam menciptakan sesuatu produk yang berasal dari limbah minyak goreng yang banyak ditemukan di setiap rumah tangga. Cara pembuatannya mudah, bahan yang diperlukan mudah diperoleh, harga terjangkau, dapat dikonsumsi sendiri ataupun dapat juga dijual untuk mendapatkan tambahan penghasilan. Lilin aromaterapi dapat digunakan sebagai penghias ruangan dan pengharum ruangan serta dapat pula dijadikan sebagai souvernir pernikahan yang cantik.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap dampak penggunaan minyak jelantah terhadap kesehatan, dampak pembuangan limbah minyak jelantah yang tidak tepat, dan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai salah satu cara memanfaatkan minyak jelantah menjadi suatu barang yang lebih bermanfaat yaitu menjadi lilin aromaterapi.

METODE

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah ini dilakukan atas dasar permintaan dari pengurus warga Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan dalam bentuk sosialisasi dampak negatif minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan serta praktek pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Berikut ini adalah metode yang dilakukan:

a. Pemberian informasi mengenai dampak dari penggunaan minyak jelantah bagi kesehatan
b. Pemberian informasi mengenai dampak buruk pembuangan minyak jelantah di lingkungan yang dilakukan secara sembarangan
c. Pemberian informasi mengenai produk-produk yang dapat dihasilkan dari pemanfaatan minyak jelantah

d. Pemberian sosialisasi cara membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah.

Kegiatan ini diawali dengan refleksi sosial, yaitu proses interaksi dengan masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul, kebutuhan, dan potensi masyarakat yang dapat mendukung program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Sejumlah perencanaan partisipatif dirancang, yang pertama adalah penggalian informasi terkait kebutuhan dan permasalahan yang ada di lingkungan masyarakat. Kedua mendengarkan pandangan dari ketua RT mengenai program pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah, dan ketiga adalah menyusun rencana kegiatan sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari refleksi social yang telah dilakukan, diperoleh bahwa salah satu masalah yang muncul dalam masyarakat adalah bagaimana cara mengelola limbah minyak jelantah yang merupakan limbah warga sehari hari dalam rumah tangga dan industri kecil yang bergerak di bidang makanan, terutama penjual gorengan. Sehingga muncul kesepakatan antara tim penyuluh dengan ketua RT tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

Pelaksanaan program diawali dengan memberikan pemaparan mengenai dampak penggunaan dan pembuangan minyak jelantah yang tidak tepat. Minyak jelantah yang sudah digunakan untuk menggoreng lebih dari tiga kali akan menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan tubuh seperti munculnya kolesterol, kanker, penyakit jantung, dan penyakit lainnya. Pembuanagn minyak jelantah secara sembarangan ke saluran air dan lingkungan juga akan menimbulkan kerusakan ekosistem apabila dibiarkan secara terus menerus dan tidak terkendali. Air yang tercemar limbah minyak jelantah ini akan menyebabkan munculnya penyakit seperti kolera, tifus, hepatitis, dan penyakit lainnya (Widiyanto, dkk, 2015).

Peserta yang hadir pada kegiatan ini sangat antusias memperhatikan informasi yang diberikan oleh tim penyuluh, hal ini dapat dilihat dari bagaimana peserta menyimak dan memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh pemateri. Kegiatan pemaparan informasi minyak jelantah dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Kegiatan Pemaparan Informasi Minyak Jelantah

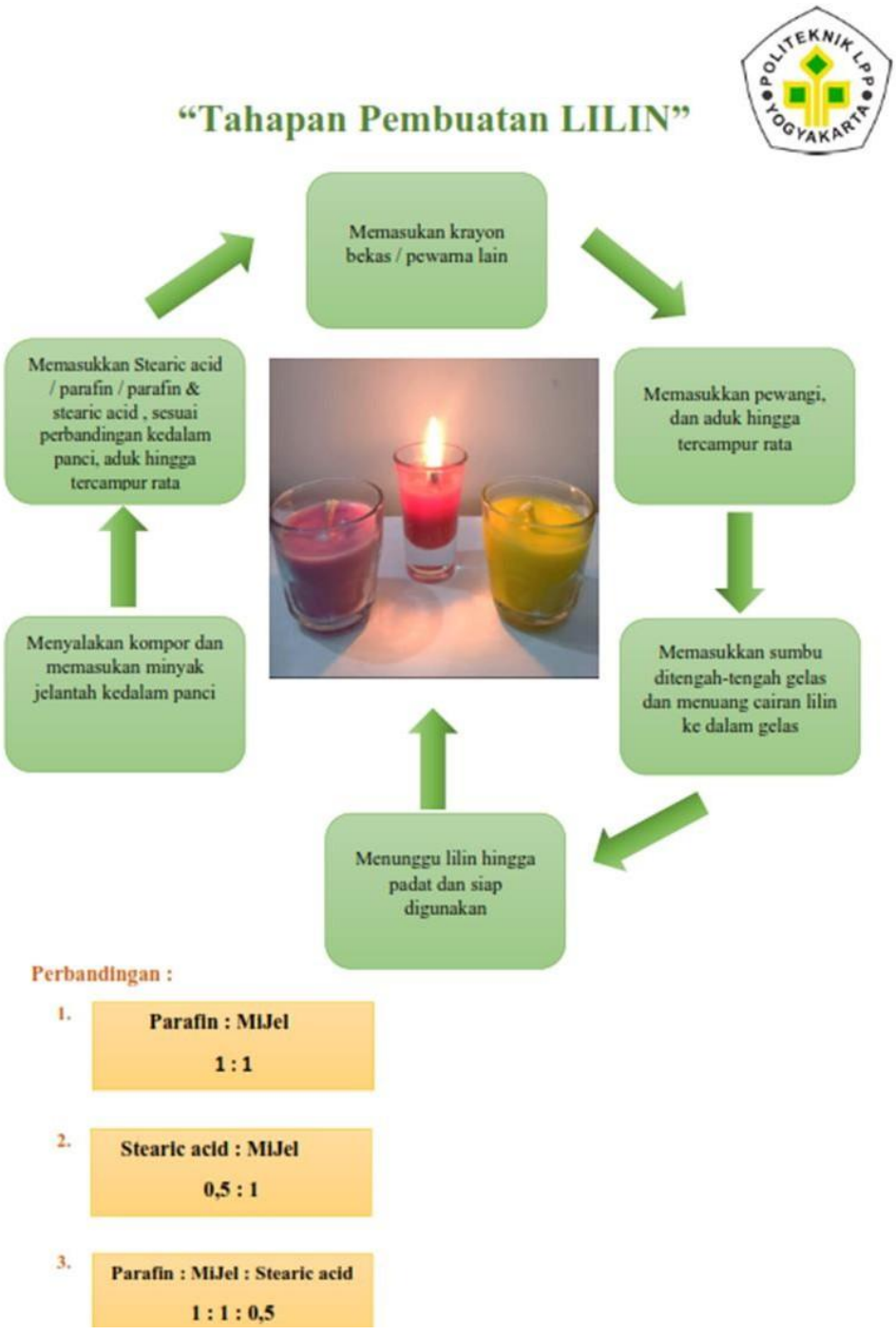
Tahap selanjutnya adalah memberikan tutorial cara membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah atau yang dikenal dengan mijel. Lilin aromaterapi ini dapat dibuat dengan tiga kombinasi, yaitu:

a. Menggunakan perbandingan paraffin : minyak jelantah = 1 : 1, dapat digunakan 300 gram minyak jelantah dan 300 gram paraffin untuk membuat 6 gelas lilin dengan ukuran 100 ml
b. Menggunakan perbandingan stearin (asam stearate) : minyak jelantah = 0.5 : 1, dapat digunakan 150 gram stearin dan 300 gram minyak jelantah untuk menghasilkan 4 gelas lilin dengan ukuran 100 ml.
c. Menggunakan perbandingan paraffin : minyak jelantah : stearin = 1 : 1 : 0.5, dapat digunakan 300 gram paraffin, 300 gram minyak jelantah, dan 150 gram stearin.

Alternatif penggunaan paraffin atau stearin ini menyesuaikan kebutuhan dan bahan yang tersedia di sekitar warga. Harga stearin lebih mahal apabila dibandingkan dengan paraffin, sehingga digunakan perbandingan setengahnya. Keunggulan penggunaan paraffin adalah lilin akan lebih cepat padat, sedangkan keunggulan penggunaan stearin adalah nyala api yang dihasilkan akan lebih terang dan tahan lama. Namun secara umum kedua bahan ini, baik paraffin ataupun stearin dapat dikombinasi dengan minyak jelantah untuk menghasilkan lilin aromaterapi sesuai kebutuhan warga. Penambahan pewarna *essential oil* sebagai pewangi sesuai selera. Esensial oil ini dapat dibeli secara online atau dapat juga dibuat dari bahan yang ada di lingkungan sekitar, misalnya dari sereh, daun jeruk nipis, dan bahan organik lainnya yang dapat menimbulkan aromaterapi. Pewarna dapat menggunakan crayon bekas anak anak yang diparut.

Peralatan yang digunakan adalah gelas kaca sebagai wadah lilin, sumbu lilin, timbangan digital, panci/wajan, spatula untuk mengaduk, parutan, dan kompor.

Tahapan pembuatan lilin aromaterapi dari mijel (minyak jelantah) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah)



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah)

Langkah-langkah membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah

a. Menimbang bahan baku (minyak jelantah, paraffin, stearin) sesuai dengan perbandingan di atas.
b. Parafin dan stearin harus diparut terlebih dahulu untuk memudahkan dalam proses pelelehan dan pencampuran dengan minyak jelantah.
c. Memanaskan minyak jelantah dalam panci pada api kecil. Apabila sudah dirasa cukup panas, masukkan paraffin dan atau stearin sambal diaduk aduk agar cepat leleh dan merata campurannya. Setelah bahan tercampur sempurna, matikan api dan tambahkan pewarna, aduk hingga warna merata. Kemudian masukkan *essential oil*. Masukkan *essential oil* sesuai dengan selera, apabila sudah tercium bau wanginya dan dirasa cukup, hentikan pemberian *essential oil* nya.
d. Rendam sumbu lilin yang akan digunakan kedalam adonan minyak jelantah tadi, agar sumbu menyerap minyak. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pembakaran. Sumbu yang sudah dimasukkan dalam adonan minyak jelantah tadi akan mengeras setelah dingin, hal ini memudahkan dalam meletakkan dan menjaga posisi sumbu agar tetap berada di tengah-tengah gelas wadah lilin yang akan dibuat.
e. Masukkan sumbu ditengah-tengah gelas, kemudian tuangkan adonan minyak jelantah hingga sebatas dua cm dari batas atas gelas, jangan sampai sumbu tenggelam karena akan menyulitkan saat pembakaran lilin. Kemudian didiamkan hingga dingin dan mengeras.



Gambar 4. Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah)



Gambar 5. Nyala Api Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah)

Berdasarkan gambar 4 dan 5 di atas, menunjukkan bahwa limbah minyak jelantah masih dapat dimanfaatkan menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Penggunaan crayon bekas anak-anak pun mampu memberikan warna yang membuat lilin aromaterapi yang dihasilkan menjadi lebih menarik.

PENUTUP

Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini mendapatkan respon yang positif dari warga Perum Puri Koperasi Asri Blawong II Trimulyo, Jetis, Bantul. Peserta kegiatan merespon positif kegiatan sosialisasi dan mengikuti kegiatan sampai selesai dengan penuh perhatian. Terlihat dari banyaknya pertanyaan yang muncul terkait dampak buruk limbah minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. Di samping itu peserta juga antusias dalam mengikuti tutorial pembuatan lilin aromaterapi yang berasal dari limbah harian yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga dapat diubah menjadi produk yang inovatif dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Saran

Kegiatan sosialisasi ini akan lebih baik apabila dilanjutkan dengan memberikan gambaran bagi warga mengenai perhitungan ekonomi dan pemasaran lilin berbahan dasar mijel ini. Tim penyuluh dapat membantu warga untuk memasarkan produknya baik secara online ataupun offline. Di samping itu, perlu diberikan alternatif lain pemanfaatan limbah minyak jelantah selain menjadi lilin aromaterapi.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, D., Arisanti, D.W., Fitri, H.M., Safitri, L.R. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253-262.

Inayati N.I., Dhanti, K.R. Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi. Jurnal Budimas. 3(1):160-161.

Megawati, M. dan Muhartono. 2019. Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan. Majority. Volume 8, Nomor 2, pp. 259-264. http://juke.kedokteran.unila.ac.id.

Prabandari, S. dan Febriyanti, R. 2017. Formulasi dan Aktivasi Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh pada Sediaan Lilin Aromaterapi. Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi. Vol.6, No. 1, pp. 124-126.

Rizka, L. 2014. Pengertian Lilin Aromaterapi. Online. Diakses pada 1 januari 2023.

Sundoro, Totok, Kusuma, E., Auwalani, F. 2020. Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks 6(2): 127-36.

Vanessa, M.C., dan Bouta, J.M.F. 2017. Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang Dihasilkan Masyarakat di Wilayah Jabodetabek. Retrieved from https://www.researhgate.net/publication/312755248.

Widiyanto, Fitria, A., Yuniarno, S., Kuswanto. 2015. Land Water Pollution From Industrial Waste. Jurnal Kesehatan Masyarakat 10(2): 264-54.