

# Pelatihan Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan

Bernard Hasibuan<sup>1</sup>, Lisa Ratnasari<sup>2</sup>, Ninin Gusdini<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sahid

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Sahid

\*e-mail: [lisa\\_ratnasari@usahid.ac.id](mailto:lisa_ratnasari@usahid.ac.id)

## Abstract

*Pangandaran Beach is one of the famous tourist destinations in West Java. The people around the tourist site of Pangandaran beach are many who like the restaurant business. The waste produced includes leech oil which is the remaining oil produced by frying. The resulting waste oil is never utilized further, just thrown into the environment. With a large number of restaurants, the waste cooking oil produced is also a lot. To overcome this problem, it is necessary to carry out activities aimed at increasing the added value of cooking oil waste by processing it into soap. From the training program that has been implemented, participants are very appreciative and amazed by the results of making soap from leech oil. This activity also has a positive impact with the opening of business opportunities for processing oil into soap so that it has an impact on increasing economic income for culinary traders. In addition, reducing the disposal of waste oil, thus maintaining the preservation of the environment and health.*

**Keywords:** *Pangandaran, Waste Oil, Soap, Training*

## Abstrak

*Pantai Pangandaran merupakan salah satu destinasi wisata yang terkenal di Jawa Barat. Masyarakat sekitar lokasi wisata pantai Pangandaran banyak yang membuka usaha rumah makan. Limbah yang dihasilkan diantaranya minyak jelantah yang merupakan sisa minyak hasil menggoreng. Limbah minyak jelantah yang dihasilkan tidak pernah dimanfaatkan lebih lanjut, dibuang begitu saja ke lingkungan. Dengan jumlah rumah makan yang banyak, limbah minyak goreng yang dihasilkan juga banyak. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah limbah minyak goreng dengan cara mengolahnya menjadi sabun. Dari program pelatihan yang sudah dilaksanakan, peserta sangat mengapresiasi dan kagum dengan hasil pembuatan sabun dari minyak jelantah. Kegiatan ini juga memberikan dampak positif dengan terbukanya peluang usaha pengolahan minyak jelantah menjadi sabun sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan ekonomi bagi para pedagang kuliner. Selain itu pengurangan pembuangan limbah minyak jelantah, sehingga menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan.*

**Kata kunci:** *Pangandaran, Limbah Minyak jelantah, Sabun, Pelatihan*

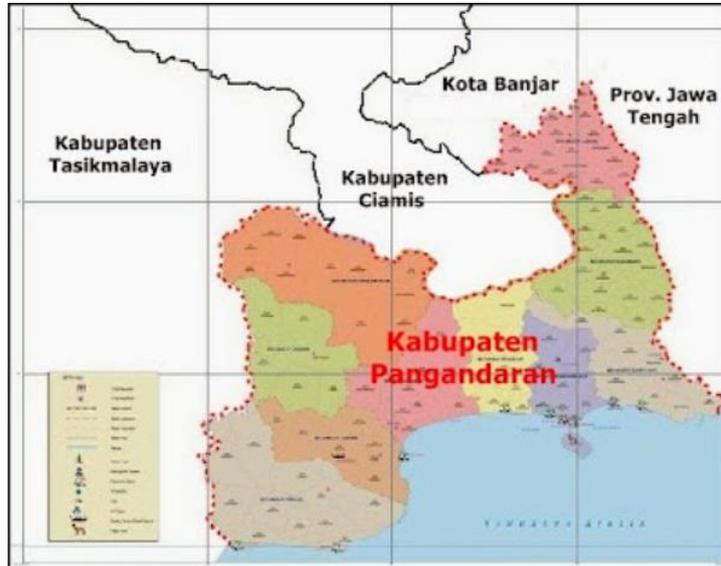
## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Barat dengan Ibu Kota Kabupaten yang terletak di Kecamatan Parigi. Kabupaten Pangandaran dengan luas wilayah keseluruhan sebesar  $\pm 1.010$  km<sup>2</sup>, dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2012 tentang Pembentukan Kabupaten Pangandaran di Provinsi Jawa Barat. Sedangkan secara administratif, Kabupaten Pangandaran berbatasan dengan wilayah berikut (BPS, 2020):

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Ciulu, Desa Pasawahan, Desa Cikupa Kecamatan Banjarsari, Desa Sidarahayu Kecamatan Purwadadi, Desa Sidamulih Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis dan Desa Citalahab Kecamatan Karangjaya, Desa Cisarua Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya;
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Tambaksari, Desa Sidanegara, Desa Rejamulya Kecamatan Kedungreja, Desa Sidamukti, Desa Patimuan, Desa Rawaapu, Desa Cinyawang, Desa Purwodadi Kecamatan Patimuan Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah;

- c. Sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Hindia; dan
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Pasangrahan Kecamatan Cikatomas, Desa Neglasari, Desa Tawang, Desa Panca Wangi, Desa Mekarsari Kecamatan Pancatengah, Desa Cimanuk Kecamatan Cikalong, Desa Mulyasari Kecamatan Salopa Kabupaten Tasikmalaya.

Berikut ini merupakan peta wilayah administratif Kabupaten Pangandaran:



**Gambar 1.** Peta Wilayah Kabupaten Pangandaran

Sebagai Kabupaten termuda, Pemerintah Kabupaten Pangandaran harus berbenah dan melakukan pembangunan di segala sektor, terutama di sektor Pariwisata yang merupakan sektor unggulannya. Sebagai daerah tujuan wisata, wisata pantainya telah menjadi daya tarik Pangandaran tidak hanya dikenal oleh wisatawan domestik tetapi juga wisatawan mancanegara. Pemerintah Kabupaten Pangandaran pun merespon rencana mewujudkan wisata pangandaran sebagai wisata juara melalui visinya “Kabupaten Pangandaran sebagai tujuan wisata berkelas dunia”.

Salah satu tujuan destinasi wisata di kabupaten pangandaran adalah Pantai pangandaran. Pantai Pangandaran yang berlokasi di Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu destinasi wisata yang terkenal di Provinsi Jawa Barat. Masyarakat Kabupaten Pangandaran, terutama yang berada di wilayah wisata pantai, memanfaatkan kekayaan yang bersumber dari pantai, sehingga banyak yang menjadi nelayan dan petani asin. Selain itu, beberapa masyarakat sekitar lokasi wisata pantai Pangandaran dan investor banyak yang membuat usaha seperti membangun perhotelan, tempat mandi umum dan rumah makan. Untuk mendukung aktivitas pariwisata di Pangandaran, berdasarkan data BPS terdapat lebih dari 80 rumah makan (BPS, 2020). Limbah yang dihasilkan dari rumah makan diantaranya minyak jelantah yang merupakan sisa minyak hasil menggoreng.

Pada 2019 konsumsi minyak goreng Indonesia menghasilkan 13 juta ton minyak jelantah. Angka ini cukup besar, sebab di Uni Eropa menghasilkan 22,7 juta ton, Amerika menghasilkan 16 juta ton dan dan India 23 juta ton (Solahuddin, 2021). Selama ini limbah minyak (minyak jelantah) tidak pernah dimanfaatkan lebih lanjut, limbahnya dibuang begitu saja ke lingkungan. Dengan jumlah rumah makan yang cukup banyak, limbah minyak goreng yang dihasilkan akan banyak. Untuk mengatasi masalah itu, perlu adanya inovasi dalam pengelolaan limbah minyak goreng dengan melibatkan masyarakat luas sehingga limbah minyak goreng dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomis, seperti sabun cair (Kusuma, 2021).

Limbah minyak goreng atau yang kita kenal dengan istilah minyak jelantah adalah minyak yang diperoleh dari sisa proses penggorengan dan sudah dipakai berulang kali, padahal jika minyak goreng digunakan berulang kali, maka asam lemak yang terkandung akan semakin jenuh dan akan berubah warna sehingga tidak sehat untuk dikonsumsi oleh masyarakat

(Kusumaningtyas, Qudus, Putri, & Kusumawardani, 2018). Minyak jelantah dapat dimanfaatkan menjadi berbagai hal dari yang masif seperti biodiesel hingga seperti sabun mandi untuk sehari-hari Febriyanti (2021). Minyak goreng bisa diolah menjadi minyak goreng yang jernih dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain, misalnya digunakan sebagai bahan bakar lilin biasa maupun lilin hias dan dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun (Yuniwati, 2019). Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah volume limbah minyak goreng yang tinggi, perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah bagi limbah minyak goreng dengan jalan mengolah limbah minyak goreng menjadi sabun.

Untuk itu diharapkan melalui pelatihan penerapan teknologi tepat guna pembuatan sabun dari minyak jelantah dapat memanfaatkan limbah rumah makan sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat di kawasan pantai Pangandaran. Sebagai mitra dalam program PKM Penerapan Teknologi Tepat Guna adalah ibu-ibu pedagang kuliner di sekitar lokasi wisata Pantai Pangandaran.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari sosialisasi, demonstrasi dan praktik langsung, yang menjadi sasaran kegiatan pelatihan adalah ibu-ibu pedagang kuliner di sekitar lokasi wisata Pantai Pangandaran.

Kegiatan PKM melalui tahapan sebagai berikut:

### 1. Persiapan kegiatan meliputi:

- a. mengumpulkan data, fakta, dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan objek pengabdian masyarakat.
- b. Kegiatan survei tempat pengabdian masyarakat yaitu di Kawasan wisata pantai Pangandaran dengan peserta pelatihan ibu-ibu pedagang kuliner di sekitar kawasan.
  - a. Permohonan ijin kegiatan pengabdian masyarakat kepada Dinas Pariwisata Kabupaten Pangandaran. Perijinan diperlukan terkait kesediaan mitra untuk mendukung dan berkontribusi langsung dalam kegiatan pelatihan.
  - b. Pengurusan administrasi (surat-menyurat)
  - c. Persiapan alat dan bahan serta akomodasi
  - d. Persiapan tempat untuk kegiatan pelatihan, yaitu menggunakan ruang *Tourism Information Center* Dinas Pariwisata Kabupaten Pangandaran.

### 2. Kegiatan pelatihan meliputi:

- a. Melaksanakan sosialisasi bahaya penggunaan minyak jelantah secara berulang serta membangun motivasi ibu-ibu pedagang untuk berperan aktif dalam meningkatkan ekonomi keluarga.
- b. Melaksanakan pelatihan pembuatan sabun cair menggunakan bahan baku minyak jelantah
- c. Evaluasi kegiatan, evaluasi bertujuan mengukur tingkat pemahaman para peserta pelatihan sebelum dan sesudah melakukan pelatihan

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cair dari minyak jelantah yang dilakukan melalui:

- a. Ceramah dan diskusi dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan kepada para peserta tentang: bahaya penggunaan minyak goreng secara berulang kali bagi tubuh dan lingkungan, membantu memberikan solusi agar minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali.
- b. Demonstrasi dan praktik  
Demonstrasi dan praktik dilakukan untuk memberikan ketrampilan secara langsung kepada para peserta bagaimana membuat sabun dari minyak jelantah.  
Cara pembuatan sabun yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini adalah: 1) Lakukan perjernihan minyak jelantah dengan menambahkan kulit pisang yang telah dikeringkan diatas api selama 10 menit (Hanjarvelianti & Kurniasih, 2020), 2) Saring minyak jelantah

tadi dengan saringan, 3) Minyak jelantah yang telah disaring didiamkan sampai suhu ruang, 4) Timbang KOH, kemudian larutkan dengan air sebanyak 2 sdm, 5) Setelah larut, campurkan ke dalam minyak jelantah yang telah disaring, 6) Aduk sampai mengental/mengeras, 7) Panaskan air, kemudian tambahkan ke dalam larutan yang telah mengental/mengeras tadi, 8) Tambahkan fragnance, aduk rata, 9) Tambahkan alcohol, aduk rata, 10) Tambahkan SLS, aduk rata, 11) Tambahkan gliserin, aduk rata, 12) Diamkan selama 24 jam. Sabun cair minyak jelantah antiseptic siap digunakan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan pada hari Kamis, 16 Desember 2021, bertempat di *Tourism Information Center*, Dinas Pariwisata Kabupaten Pangandaran.

#### a. Sosialisasi bahaya penggunaan minyak jelantah secara berulang

Proses kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi. Materi yang disampaikan pada kegiatan ini antara lain mengenai bahaya penggunaan minyak jelantah. Bahaya penggunaan minyak jelantah secara berulang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit jantung, kanker serta meningkatkan kolesterol (Handayani et al., 2021). Selain itu apabila minyak jelantah dibuang melalui saluran air akan menyebabkan pencemaran lingkungan disekitar sehingga untuk memanfaatkan sisa minyak jelantah diberikan alternatif untuk mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat (Ginting et al., 2020) (Afrozi et al., 2017), salah satu nya adalah dengan membuat sabun cair.



Gambar 2. Sosialisasi bahaya penggunaan minyak jelantah

#### b. Praktek pembuatan sabun dari minyak jelatah

Setelah penyampaian materi dan diskusi dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktek langsung pembuatan sabun cair dari minyak jelantah. Para peserta yang menjadi sasaran kegiatan adalah ibu-ibu pedagang kuliner, karena mereka yang berinteraksi langsung dengan penggunaan minyak goreng sehingga perlu diberi pemahaman agar tidak lagi menggunakan minyak jelantah secara berulang dan tidak membuangnya secara sembarangan.

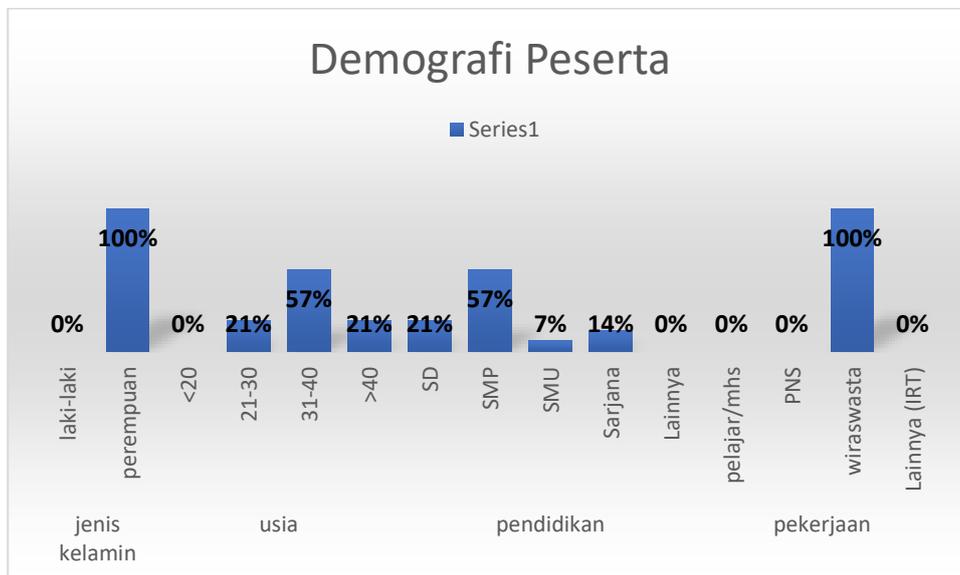
Praktik pembuatan sabun dilakukan secara langsung oleh peserta. Para peserta dibagi menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta. Tiap kelompok membuat 1 resep, sesuai dengan takaran yang telah ditetapkan. Apabila adonan yang sudah dingin dan semua bahan tercampur merata. Selanjutnya adonan siap dimasukan kedalam kemasan. Setelah selesai pelatihan diharapkan agar nantinya saat mereka akan membuat kembali di rumah mereka sudah paham bagaimana cara membuat sabun.



Gambar 3. Praktik pembuatan sabun dari limbah minyak jelantah

c. Evaluasi kegiatan pelatihan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada para peserta pelatihan. Penyebaran kuesioner dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman para peserta pelatihan sebelum dan sesudah melakukan pelatihan.



Gambar 4. Demografi peserta pelatihan

Berdasarkan gambar 4 Demografi responden, keseluruhan peserta adalah wanita yang merupakan ibu-ibu pedagang kuliner. Usia peserta sebagian besar (57%) berusia 31-40. Tingkat Pendidikan peserta pelatihan rata-rata SMP sebesar (57%), sedangkan untuk pekerjaan peserta seluruhnya merupakan wirausaha.

Tabel 1. Hasil Pre Test Peserta Pelatihan

No	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Mengetahui tentang pemanfaatan limbah minyak goreng sebagai bahan baku sabun	21%	79%
2	Pernah membuat sabun dari limbah minyak goreng	-	100%
3	Bersedia membuat sabun dari limbah minyak goreng	100%	-
4	Pemanfaatan limbah minyak goreng menjadi sabun itu penting	100%	-

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan seluruh peserta tertarik untuk mengikuti pelatihan pembuatan sabun. Peserta yang telah mengetahui proses pembuatan sabun dari minyak sebesar 21%. Seluruh peserta menyatakan penting pemanfaatan minyak jelantah untuk lingkungan, tetapi mereka tidak mengetahui bagaimana cara memanfaatkannya. Seluruh peserta menyatakan belum mengetahui dampak buruk minyak jelantah. Seluruh peserta tidak mengetahui manfaat dari minyak jelantah.

Tabel 2. Hasil Post Test Peserta Pelatihan

No	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Mengetahui tentang pemanfaatan limbah minyak goreng sebagai bahan baku sabun	100%	-
2	Pernah membuat sabun dari limbah minyak goreng	100%	-
3	Bersedia membuat sabun dari limbah minyak goreng	100%	-
4	pemanfaatan limbah minyak goreng menjadi sabun itu penting	100%	-
5	Materi yang disampaikan bermanfaat	100%	-
6	bersedia memproduksi sabun dari limbah minyak goreng dalam jumlah besar dan menjualnya secara komersil	100%	-

Setelah program pelatihan selesai, dilakukan post test untuk para peserta yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta pelatihan. Berdasarkan hasil post test yang dilakukan seluruh peserta menyatakan mengetahui dan memahami dampak buruk minyak jelantah. Seluruh peserta mengetahui manfaat dari minyak jelantah. Seluruh peserta mengetahui dan memahami proses pembuatan sabun. Seluruh peserta menyadari bahwa minyak jelantah memiliki peluang untuk dimanfaatkan. Seluruh peserta berminat untuk mendalami proses pembuatan sabun dari minyak jelantah hingga bernilai ekonomis. Seluruh peserta puas terhadap materi, penjelasan dari narasumber dan pelaksanaan. Seluruh peserta menyatakan pelatihan ini sangat bermanfaat.

Produk sabun dari minyak jelantah hasil dari program pelatihan ini dapat dikomersialisasikan oleh mitra sehingga dapat memberikan keuntungan secara finansial. Program ini mampu menjadi mesin penggerak kemajuan ekonomi yang tangguh bagi masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga dapat memberikan dampak positif dengan terbukanya peluang usaha pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cair sehingga berdampak pada peningkatan pendapatan ekonomi bagi para pedagang kuliner.

#### 4. KESIMPULAN

Program pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah sangat membantu masyarakat untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah. Dari program pelatihan pembuatan sabun dari minyak jelantah yang sudah dilaksanakan, sebagian besar peserta sangat mengapresiasi dan kagum dengan hasil pembuatan sabun dari minyak jelantah. Kegiatan ini juga dapat mengolah

limbah yang tidak bermanfaat menjadi barang bernilai guna. selain itu pengurangan pembuangan limbah minyak jelantah, sehingga menjaga kelestarian lingkungan, kesehatan maupun meningkatkan sumber pendapatan masyarakat.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ditjen Dikti Ristek yang telah mendanai kegiatan PKM dan publikasi artikel penulis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrozi, A. S., Iswadi, D., Nuraeni, N., & Pratiwi, G. I. (2017). Pembuatan Sabun dari Limbah Minyak Jelantah Sawit dan Ekstraksi Daun Serai dengan Metode Semi Pendidihan. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 1(1), 2.
- BPS. (2020). Kabupaten Pangandaran Dalam Angka 2020. In *BPS Kabupaten Pangandaran*.
- Febrianti, F (2021). 7 Cara Memanfaatkan minyak Jelantah. Disampaikan pada Webinar Nasional A-Z Tentang Minyak Jelantah. Seri webinar jelantah waste4chage [www.youtube.com/watch?v=uWcKt3qK-Y0](http://www.youtube.com/watch?v=uWcKt3qK-Y0) .
- Ginting, D., Shabri,W., Yulia, F., Neneng.F., Sri,F.R & Febriani. N.(2020). PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(1), 74–77. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1857>
- Handayani, K., Kanedi, M., & Farisi, S. (2021). Making Laundry Soap from Used Cooking Oil as an Effort to Reduce Household Waste. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Hanjarvelianti, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(2), 26. <https://doi.org/10.29406/br.v17i1.1878>
- Kusuma, A. A. (2021). Reduction of Waste Cooking Oil with Training on Making Economical Liquid Laundry Soap in Kampung Sawah, Bogor. *Patria*, 3(1), 68.
- Kusumaningtyas, R. D., Qudus, N., Putri, R. D. A., & Kusumawardani, R. (2018). Penerapan teknologi pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi sabun cucipiring untuk pengendalian pencemaran dan pemberdayaan masyarakat. *Abdimas*, 22(2), 201–208.
- Solahuddin, G. (2021). Minyak Jelantah Baik Digunakan untuk 7 Hal Berikut, Sekalipun Tak Baik Bagi Kesehatan. Serial online Grid Network Kompas Gramedia. <https://health.grid.id/read/352889375/minyak-jelantah-baik-digunakan-untuk-7-hal-berikut-sekalipun-tak-baik-bagi-kesehatan?page=all> . 14 September 2021.
- Yuniwati, M. (2019). Teknologi Pengolahan Dan Pemanfaatan Limbah Minyak Goreng Bekas Bagi Masyarakat Dusun Ngoto Kelurahan Bangunharjo, Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul. *Jurnal Dharma Bakti*, 2 (2), 129-138