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

Oleh: Ervin Tri Suryandari, M.Si*

Abstrak

*Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak bisa lepas dari penggunaan minyak goreng, bahkan tidak dapat dihindari dan tidak kita sengaja kita mengonsumsi makanan yang di olah menggunakan bahkan minyak bekas pakai (minyak jelantah) yang seperti kita tau akan berakibat fatal pada kesehatan kita. Upaya untuk menanggulangi masalah ini adalah dengan pemurnian minyak jelantah bagi khususnya bagi para pedagang makanan di Pujasera Ngaliyan dan masyarakat umumnya. Pemurnian dilakukan dengan menggunakan atau memanfaatkan limbah yaitu kulit pisang kepok (*Musa paradisiacal*, Linn) terbukti bisa meningkatkan performa dari minyak jelantah yang dibuktikan dengan warna berubah menjadi lebih jernih, kekentalan berkurang dan bau tengik juga berkurang. Hasil yang baik ini disambut baik oleh para pedagang, yang bisa melakukan penghematan khususnya dalam hal penggunaan minyak goreng sehingga bisa meningkatkan perekonomian para pedagang di Pujasera Ngaliyan dan terciptanya suatu pusat jajanan yang menyediakan masakan sehat.*

Kata Kunci: *minyak jelantah, kulit pisang kepok*

A. Latar Belakang

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah, minyak goreng bekas pakai sudah masuk dalam daftar belanja rumah tangga tiap bulannya. Semua itu terjadi karena minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok yang digunakan untuk memasak khususnya meng-

* Penulis adalah Dosen Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang

goreng atau membuat makanan ringan. Tetapi, bila minyak goreng itu sudah dipakai dua hingga tiga kali, maka minyak goreng itu menjadi sampah atau limbah. Biasanya kita melihat banyak orang yang menggunakan minyak goreng bekas pakai yaitu di sekitar pinggir jalan (pedagang kaki lima). Apabila minyak goreng bekas pakai yang mereka gunakan sudah keruh dan banyak ampasnya, maka para pedagang kaki lima akan mencampur minyak goreng bekas pakai lama dengan minyak goreng bekas pakai yang baru, sehingga minyak goreng bekas pakai terlihat lebih jernih. Bahkan di beberapa tempat, para pedagang kaki lima memberikan plastik ke dalam minyak goreng bekas pakainya yang berguna untuk menggu-rihkan makanan yang mereka goreng, sangat berbeda dengan minyak goreng bekas pakai rumah tangga.

Pada rumah tangga, apabila minyak goreng sudah terpakai 2x - 3x maka minyak goreng akan mereka buang. Karena minyak goreng yang sudah kotor memiliki banyak ampas dapat menimbulkan penyakit bagi orang yang mengkonsumsinya, tetapi para pedagang kaki lima tidak memikirkan akibat dari penggunaan minyak goreng bekas pakai jelantah yang dicampur dengan plastik, mereka hanya memikirkan keuntungan yang akan mereka dapatkan. Hal ini banyak kita jumpai di kota-kot besar di negara kita. Hal ini juga sudah seharusnya menjadi perhatian kita dan mencari solusi yang tidak merugikan siapapun.

Dengan adanya beberapa masalah diatas, maka dapat teratasi dengan adanya penelitian ilmiah yang telah saya lakukan, yaitu menjernihkan minyak bekas pakai (minyak jelantah) dengan bantuan kulit pisang kepok kering. Sehingga para pedagang kaki lima dan ibu rumah tangga tidak perlu membuang minyak goreng bekas pakai yang masih bisa dijernihkan dengan menggunakan kulit pisang kepok yang telah dikeringkan. Hal ini tentu saja sangat mudah dilakukan oleh para pedagang gorengan dan ibu rumah tangga mengingat kulit pisang kepok sangat mudah ditemukan. Selain itu kulit pisang kepok juga mudah di dapatkan dan tidak asing lagi bagi masyarakat indonesia, mungkin di setiap tempat kita dapat melihat kulit pisang kepok yang terbuang percuma, sehingga kulit yang kita dapatkan bisa digunakan untuk menjernihkan minyak goreng bekas pakai goreng bekas.

Bagaimana menyikapi permasalahan masyarakat khususnya pedagang makanan mengenai pemakaian kembali minyak yang telah digu-

nakan dan bagaimana meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang proses pemurnian minyak yang telah digunakan tersebut dengan menggunakan kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca, Linn*) untuk hidup yang lebih sehat dan ekonomis

Solusi yang ditawarkan untuk menjawab permasalahan yang ada adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pemurnian minyak jelantah dengan kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca, Linn*) untuk meningkatkan kualitas minyak yang sebelumnya telah digunakan.
2. Melakukan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat, khusus pedagang makanan, tentang penggunaan minyak yang telah digunakan sebelumnya.
3. Melakukan transfer ilmu pengetahuan meliputi hal-hal yang terkait dengan pemurnian minyak jelantah dan manajemen organisasi masyarakat.
4. Menciptakan contoh pusat penyedia makanan yang produktif dan sehat, khususnya dalam penggunaan minyak goreng.

Target Output /Kondisi Dampungan yang di harapkan:

1. Minyak jelantah hasil berbagai produk pedagang makanan, khususnya gorengan, dapat dilakukan pemurnian sehingga menaikkan kualitas minyak tersebut, baik secara fisik maupun kimia.
2. Masyarakat yang mengikuti penyuluhan tidak lagi menggunakan minyak jelantah yang tidak diproses untuk keperluan rumah tangga atau usaha makanan.
3. Masyarakat yang menjadi sasaran program memiliki organisasi yang mampu mengelola minyak jelantah dengan kulit pisang kepok secara mandiri.
4. Terciptanya contoh pusat penyedia makanan yang sehat dan produktif baik dari segi kesehatan, dalam hal ini berkenaan dengan penggunaan minyak goreng.

Apa itu Pisang Kepok?

Pisang kepok adalah tumbuhan buah berupa tumbuhan herba yang berasal dari kawasan di Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Tanaman pisang kepok merupakan tanaman asli daerah Asia Tenggara dengan pusat

keanekaragaman utama wilayah Indo-Malaya. Pisang kepok merupakan buah yang berasal dari taksonomi:

- Divisi : *Spermatophyta*
- Sub Divisi : *Angiospermae*
- Kelas : *Monocotyledonae*
- Famili : *Musaceae*
- Genus : *Musa*

Famili *Musaceae* dari ordo *Scitaminae* dan terdiri dari dua genus, yaitu genus *Musa* dan *Ensete*. Genus *Musa* terbagi dalam empat golongan, yaitu *Rhodochlamys*, *Callimusa*, *Australimusa* dan *Eumusa*. Golongan *Australimusa* dan *Eumusa* merupakan jenis pisang kepok yang dapat dikonsumsi, baik segar maupun olahan. Buah pisang kepok yang dimakan segar sebagian besar berasal dari golongan *Emusa*, yaitu *Musa acuminata* dan *Musa balbisiana*.

Kandungan Pisang Kepok

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. Daging buahnya sebagai makanan, kulit pisang kepok dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka pisang kepok dengan proses fermentasi, bonggol pisang kepok dapat dijadikan soda sebagai bahan baku sabun dan pupuk kalium.

Zat-zat yang terdapat dalam Pisang Kepok dan manfaatnya dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

1. Tryptphan dapat menangani depresi.
2. Vitamin B mencegah ketegangan urat syaraf.
3. Vitamin B6, B12 mencegah efek nikotin pada tubuh.
4. Vitamin B6 mengurangi gejala PMS (*Pre Menstruation Syndrome*) pada wanita.
5. Zat Besi (Fe) dapat membantu menangani Anemia.
6. Potassium membantu mengurangi tekanan darah tinggi, stress, dan stroke.
7. Fiber pisang kepok untuk mengobati sembelit dan mencegah gangguan pencernaan.
8. Kulit pisang kepok dapat membantu menangani gigitan nyamuk.
9. Asam Folat Perkembangan sistem syaraf janin.

10. Kandungan gula dalam pisang kepok dapat mengurangi rasa nyeri di pagi hari.

Kandungan Kimia Kulit Pisang Kepok

Kulit maupun buah pisang kepok memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Pada umumnya, masyarakat hanya memakan buahnya saja dan membuang kulit pisang kepok begitu saja. Di dalam kulit pisang kepok ternyata memiliki kandungan vitamin C, B, kalsium, protein, dan juga lemak yang cukup. Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa komposisi kulit pisang kepok banyak mengandung air yaitu 68,90 % dan karbohidrat sebesar 18,50 %.

Kulit Pisang sebagai Adsorben

Adsorpsi adalah peristiwa fisik padat 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 di serap.

Berdasarkan adanya perbedaan energy potensial, maka jenis adsorpsi terdiri dari adsorpsi listrik, adsorpsi mekanis, adsorpsi kimia, dan adsorpsi termis. Sifat adsorpsi tersebut masing-masing disebabkan karena perbedaan muatan listrik, perbedaan tegangan permukaan, perbedaan potensial sifat kimia dan perbedaan potensial karena panas. Kulit pisang kepok merupakan bahan padat yang berpori-pori yang umumnya diperoleh dari pisang kepok.

Apa itu Minyak Goreng?

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng berasal dari tumbuhan, biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola.

Minyak sawit memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Dari segi ekonomi minyak sawit merupakan minyak nabati yang paling murah karena produktivitas sawit sangat

tinggi. Minyak sawit juga mengandung betakaroten dan tokoferol sehingga dilihat dari segi gizi mempunyai keunggulan (Elizabeth, 2002).

Minyak goreng yang digunakan untuk memasak biasanya terbuat dari minyak nabati yang sudah dimurnikan melalui tahapan degumming, netralisasi, bleaching dan deodorisasi untuk menghilangkan bau dan rasa yang tidak diinginkan. Sebagian besar minyak nabati berbentuk cair pada suhu kamar, karena mengandung sejumlah asam lemak tidak jenuh dengan titik cair rendah (Ketaren, 1986).

Syarat mutu minyak goreng menurut Standar Nasional Indonesia (SNI), dan spesifikasi umum minyak goreng dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Standar Mutu Minyak Goreng menurut Standar Nasional Indonesia

No	Parameter	Spesifikasi
1	Bau	Normal
2	Rasa	Normal
3	Kadar Air	Maksimal 0,3 (%)
4	Warna	Muda Jernih
5	Cita Rasa	Hambar
6	Asam Lemak Bebas	Maksimal 0,3 (%)
7	Cemaran Logam	
	- Besi	Maksimal 1,5 (mg/Kg)
	- Timbal	Maksimal 0,1 (mg/Kg)
	- Tembaga	Maksimal 40,0 (mg/Kg)
	- Seng	Maksimal 0,05 (mg/Kg)
	- Raksa	Maksimal 0,1 (mg/Kg)
	- Timah	Maksimal 0,1 (mg/Kg)
	- Arsen	Maksimal 0,1 (%)
8	Bilangan Peroksida	Maksimal 2 (meq/kg)
9	Bilangan Iodium	45-46
10	Bilangan Penyabunan	196-206
11	Berat Jenis	0,900 (g/mL)

12	Titik Asap	Minimal 200°C
13	Indeks Bias	1,448 -1, 450

Sumber : Anonymous (1995) : *Stenvenson (1984)

Minyak Goreng Bekas

Minyak goreng reprosesing merupakan minyak goreng bekas yang telah dimurnikan sehingga dapat digunakan kembali untuk menggoreng (Wujana dkk, 2005). Kerusakan minyak goreng bekas dapat ditentukan oleh interval penggorengan, dimana semakin sering digunakan maka tingkat kerusakannya semakin tinggi (Fadilah, 2001). Kerusakan lain akibat proses penggorengan adalah adanya kotoran yang berasal dari bumbu yang digunakan dan dari bahan yang digoreng (Andawulan dkk, 1997) sehingga dapat menaikkan komponen bahan polar seperti gula, garam dan lain-lain. Bheem-Reddy et.al. (1999) menyatakan bahwa pada minyak yang digunakan untuk menggoreng berkali-kali akan terjadi peningkatan total polar compound (TPC) dan penurunan non polar compound(NPC).

Sebagian besar masyarakat menggunakan minyak goreng secara berulang-ulang sebagai alasan ekonomis dimana minyak yang digunakan untuk menggoreng mengalami penurunan mutu atau lain kadar air, kadar asam lemak bebas, angka peroksida, bilangan iodine, warna dan viskositasnya (Rukmini dkk, 2000). Pengotor minyak goreng berasal dari pemanasan minyak yang berlebih dan debu-debu dalam krecek atau bahan yang digoreng hancur/gosong dapat juga menjadi pengotor (Aman, 2007).

Bahaya Mengonsumsi Minyak Goreng bekas/Jelantah

Selama penggorengan, minyak goreng akan mengalami pemanasan pada suhu tinggi 170⁰- 180⁰ C dalam waktu yang cukup lama. Hal ini akan menyebabkan terjadinya proses oksidasi, hidrolisis dan oligomerisasi yang menghasilkan senyawa-senyawa hasil degradasi minyak seperti keton, aldehid dan polimer yang merugikan kesehatan manusia. Proses-proses tersebut menyebabkan minyak mengalami kerusakan. Kerusakan utama adalah timbulnya bau dan rasa tengik, sedangkan kerusakan lain meliputi peningkatan kadar asam lemak bebas (FFA), bilangan iodin (IV), timbulnya kekentalan minyak, terbentuknya busa, hanya kotoran dari bumbu yang digunakan dan bahan yang digoreng (Ketaren, 1986).

Pemakaian minyak jelantah jelas amat tidak baik untuk kesehatan. semestinya minyak goreng yang dipakai untuk menggoreng ikan atau makanan yang lainnya 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. maka dari itu kita baiknya lebih waspada saat membeli.

Minyak goreng yang belum dipakai tersusun atas asam lemak tidak jenuh atau asam lemak yang memiliki kandungan ikatan rangkap. derajat ketidakjenuhan minyak menyusut bersamaan pertambahan suhu apalagi pemanasan bisa mengakibatkan rantai-rantai asam lemak putus jadi radikal-radikal bebas yang beresiko untuk kesehatan. Dari penelitian yang dilakukan pada pemanasan yang ada pada minyak (yang belum dipakai) selama 30 menit dengan suhu diatas 125 derajat celcius bisa mengakibatkan timbulnya senyawa-senyawa baru yang beracun untuk tubuh dari pemutusan rantai-rantai asam lemak. di antara senyawa yang beracun yakni trans 2-hidroksil oktenal (hne). senyawa ini amat beresiko dikarenakan mudah diserap oleh tubuh serta bersifar racun (toksit) pada biomolekul-biomolekul didalam tubuh layaknya dna serta protein. disamping itu pemanasan terus-terusan terhadap minyak bisa membuahkan juga sebagian senyawa lain yang berbentuk toksit pada tubuh yaitu 4-hifroksihekseksal, 4-hidroksioktenal serta hepta 2, 4-dienal.

Walau sebetulnya minyak jelantah bisa diolah kembali melewati sistem filterisasi, hingga warnanya kembali jernih serta seolah layaknya minyak goreng baru, tetapi kandungannya tetap alami kerusakan hingga tidak baik untuk tubuh. Saat orang mengonsumsi type minyak ini, maka bisa punya pengaruh pada timbulnya asam lemak trans yang dapat merubah hdl kolesterol, ldl kolesterol dan keseluruhan kolesterol yang disebut sistem metabolisme darah serta ini berlangsung melalui sesuatu sistem bagian berbentuk penumpukan yaitu penyumbatan pembuluh darah yang selanjutnya berujung pada penyakit jantung.

B. PELAKSANAAN KEGIATAN

Untuk mencapai sasaran yang diinginkan maka langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi dan Pra Orientasi dengan Mitra

Langkah awal dalam tahap ini adalah koordinasi dengan mitra dalam hal ini adalah pedagang di Pujasera Ngaliyan. Sebagai Pusat Jajanan terbesar di Ngaliyan tempat ini memiliki 24 lapak yang terdiri dari sekitar 17 penjual. Aktifitas berjualan di mulai dari sekitar pukul 15.00 dan di akhiri sekitar pukul 22.00 tetapi ada beberapa lapak yang memang buka tidak hanya malam hari saja, jadi pagi juga ada yang berjualan. Selain berjualan rutin para pedagang di bawah komando ketua paguyuban yaitu Bpk. Irchama Siddiq juga melakukan pertemuan rutin untuk membahas permasalahan-permasalahan yang muncul. Pujasera ini merupakan lembaga swadaya, jadi segala bentuk kegiatan mulai dari sewa tempat, pengelolaan kebersihan, listrik, penyediaan air bersih dikelola secara mandiri oleh paguyuban.

Dengan melihat aktifitas yang begitu padat dari mitra, ada beberapa kendala ketika akan dilaksanakan program pengabdian, yaitu waktu pelaksanaan. Karena hampir semua pedagang selesai berjualan sekitar pukul 22.00 dan paginya digunakan untuk belanja kemudian langsung mempersiapkan barang dagangannya. Jadi sangat susah untuk mempertemukan semua pedagangnya. Walaupun ada kendala tetapi karena beberapa pedagang sangat antusias ingin mengikuti pelatihan ini maka kendala itu tidak menjadi masalah.

Atas masukan dari Ketua Paguyuban, pelaksanaan bisa dilaksanakan di malam hari berbarengan dengan rapat rutin yang di adakan sekitar 3 bulan sekali. Walaupun tidak semua pedagang bisa mengikuti minimal para pedagang yang aktifitas sehari-harinya menggunakan minyak goreng bisa hadir.

2. Pelaksanaan Pengabdian

Setelah tahap koordinasi dan orientasi di laksanakan maka disepakati kegiatan yang akan dilakukan, diantaranya adalah :

Tahap penyuluhan kesehatan

Pada tahap ini, diadakan sosialisasi dan penyuluhan kesehatan kepada mitra mengenai beberapa hal diantaranya :

1. Bahaya atau dampak negatif penggunaan minyak jelantah
2. Ciri ciri minyak goreng yang rusak

3. Hal-hal yang harus dilakukan agar terhindar dari minyak goreng yang rusak

Setelah mengikuti sosialisasi/penyuluhan ini masyarakat diharapkan mengubah kebiasaan menggunakan minyak jelantah tanpa pemurnian, untuk berjualan atau untuk pribadi dan dapat mensosialisasikannya kepada orang-orang disekitarnya. Jadi informasi yang didapatkan minimal dapat diterapkan untuk kehidupan sehari-hari secara pribadi terlebih dahulu yang kemudian diaplikasikan dalam berjualan.

Acara sosialisasi dilaksanakan di rumah salah satu warga dengan di hadiri sekitar 15 orang pedagang yang berjualan di pujasera dan beberapa pedagang berjualan di sekitar pujasera Ngaliyan.

Acara sosialisasi dapat berjalan dengan lancar dan disambut dengan baik oleh masyarakat, hal ini bisa dilihat dari antusiasme peserta pada saat sesi tanya jawab mereka banyak bertanya tentang hal-hal yang mereka alami sehari hari.

Tahap Pelatihan Pemurnian Minyak Jelantah

Pemberian informasi mengenai pemurnian minyak jelantah dengan perendaman menggunakan kulit pisang kepok untuk menaikkan kualitas minyak jelantah dilakukan dengan cara praktek langsung tentang bagaimana teknik pemurnian yang benar. Kegiatan ini diadakan di sekitar areal penjualan di Pujasera Ngaliyan, hal itu dikarenakan agar pelatihan tersebut dapat langsung disaksikan oleh semua warga Ngaliyan, khususnya para pedagang yang menggunakan bahan dasar minyak goreng, baik pedagang yang berjualan di Pujasera atau di sekitar Pujasera Ngaliyan

Sebelumnya hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain,

- a. Alat yang digunakan adalah infokus, layar dan alat-alat untuk proses penjernihan (wadah, saringan)
- b. Bahan yang digunakan adalah minyak jelantah dan kulit pisang kepok.
- c. *Handout* mengenai pemurnian minyak jelantah, yang terdiri dari flow chart tentang bagaimana pemurnian minyak goreng menggunakan kulit pisang kepok dilaksanakan. (flow chart terlampir)
- d. Pelaksanaan Pemurnian Minyak Jelantah
Tahapan cara perlakuan sampel (minyak jelantah)

Terdapat 2 cara pemurnian minyak jelantah menggunakan kulit Pisang Kepok, yaitu :

1. Cara I : Cara Langsung

- Siapkan terlebih dahulu semua peralatan dan bahan yang di butuhkan.
- 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 goreng bekas ke dalam wajan
- Panaskan minyak goreng bekas pakai tersebut hingga mendidih
- Apabila minyak goreng bekas pakai 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

2. Cara II : Cara Perendaman

Pada pemurnian dengan cara perendaman ini ada beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu :

- Penghilangan bumbu (despicing)
 - Pemurnian dengan Perendaman
- Minyak goreng hasil pemurnian menggunakan kulit pisang kepok ini dapat :
1. Menjernihkan minyak jelantah
 2. Mengurangi Bau
 3. Mengurangi ketengikan



Tahapan Evaluasi dan Monitoring

Dalam tahap pelaksanaan pemurnian minyak jelantah ini, diperlukan pula pengawasan pasca pelaksanaan program. Pengawasan ini dilakukan dengan system koordinasi antar perwakilan warga dan pelaksana.

Pemantauan akan dilakukan selama 2-3 bulan. Hal-hal yang akan dipantau adalah kegiatan pemurnian yang dilakukan para pedagang Pujasera Ngaliyan, kondisi ekonomi para pedagang yang dilihat dari jumlah penghematan dan keuntungan setiap harinya, kondisi kesehatan produk makanan, dan kegiatan rutin yang dilaksanakan.

C. Kesimpulan dan Rekomendasi

Kesimpulan

1. Penggunaan minyak goreng bekas (jelantah) untuk konsumsi akan berpengaruh buruk pada kesehatan.
2. Minyak Jelantah bisa dimurnikan dengan menggunakan kulit pisang kepok (yang merupakan limbah dari pedagang gorengan)
3. Dengan memurnikan minyak jelantah ini para pedagang dapat melakukan penghematan dalam menggunakan minyak goreng sehingga mampu meningkatkan pendapatan para pedagang
4. Terciptanya pusat jajanan serba ada (pujasera) yang menyediakan makanan sehat terutama dalam hal penggunaan minyak goreng
5. Walaupun minyak jelantah bisa di murnikan dan digunakan kembali tetapi tetap lebih baik jika memanfaatkan minyak goreng sesuai kebutuhan sehingga tidak banyak minyak jelantah yang dihasilkan.

Rekomendasi

1. Pemurnian minyak jelantah dengan kulit pisang kepok diharapkan menjadi pemicu bagi pengembangan masyarakat dibidang kesehatan, sosial, dan ekonomi. Hasil pemurnian minyak tersebut dapat dijual kembali atau dimanfaatkan untuk berdagang ataupun keperluan sehari-hari.
2. Untuk mengoptimalkan pemurnian minyak sebaiknya dilakukan secara berkelompok, karena akan mereduksi banyak biaya dan waktu selain sebagai pengikat antar anggota.
3. Perlu dilakukan pelatihan manajemen organisasi agar program ini dapat terselenggara secara berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelrahman B. Fadhil, Mohammed M. Dheyab, Abdul-Qader Y. Abdul-Qader, "Purification of biodiesel using activated carbons produced from spent tea waste", *Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences*, 2012, 11, 45-49
- Apriyantono, A, D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawati, S. Budiyo, 1989. "Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan". IPB-Press, Bogor.
- Aurand, L.W and A.E. Woods, 1973. "Food Chemistry". The AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- Bennion, M and B. Scheule, 2004. "Introductory Foods". Delmar, America.
- Cahyadi, W., 2006. "Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan". Bumi Aksara, Jakarta.
- deMan, M.J., 1997. "Kimia Makanan". Penerjemah K. Padmawinata. ITB-Press, Bandung.
- Ketaren, S. "Minyak dan Lemak Pangan". Jakarta: UI Press; 1986
- Murdijati G. Supriyanto. "Teknologi Pengolahan Minyak". Yogyakarta: Proyek Pengadaan/Penerbitan Buku Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan; 1987.

-
- Ridwan Baharta, "Pengolahan Minyak Goreng Bekas Pakai menjadi Biodiesel Sebagai Energi Alternatif (Sebuah Studi Kepustakaan)", Lampung, 2006
- Siti Mualiffah, "Penentuan Angka Asam Thiobarbiturat dan Angka Peroksida pada Minyak Goreng Bekas Hasil Pemurnian dengan Karbon Aktif dari Biji Kelor (*Moringa Oleifera*, Lamk)", UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang 2009