



SERTIFIKAT

No. : 282/DirDPPM/70/DPPM/IX/2018

Diberikan kepada:

Asep Kurnia Hidayat, MT

Sebagai

Pemakalah

SEMINAR NASIONAL Seri 8

“Mewujudkan Masyarakat Madani Dan Lestari”

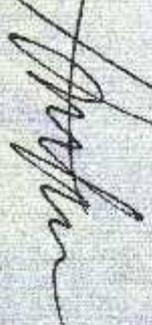
Hotel Grand Aston Yogyakarta

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Yogyakarta, 27 September 2018

Direktur DPPM III


Dr.Eng. Hendiz Setiawan, S.T., M.T.



DIREKTORAT
PENELITIAN &
PENGABDIAN MASYARAKAT



PROSIDING

Kamis, 27 September 2018

SEMINAR NASIONAL Seri 8
**Mewujudkan Masyarakat
Madani dan Lestari**

Diseminasi Hasil-Hasil Pengabdian

e-ISBN: 978-602-450-321-5

ISBN: 978-602-450-320-8

<https://dppm.uin.ac.id>

Prosiding

Seminar Nasional Seri 8 MEWUJUDKAN MASYARAKAT MADANI DAN LESTARI

Yogyakarta, 27 September 2018

**Editor: Dr. Unggul Priyadi, M.Si.
Dr. Noor Fitri, S.Si., M.Si.
Feris Firdaus, S.Si., M.Sc.**

Universitas Islam Indonesia

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL SERI 8
MEWUJUDKAN MASYARAKAT MADANI DAN LESTARI**

Prosiding ini diterbitkan 1 (satu) kali setiap tahun oleh Universitas Islam Indonesia dalam rangka diseminasi penelitian terkait dengan Renstra Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2016-2020 Universitas Islam Indonesia dengan 7 tema sebagai berikut:

1. Pengembangan Model Peningkatan Kualitas Hidup Islami
2. Sistem Penyelenggaraan Negara Anti Kejahatan Kemanusiaan berbasis Keadilan
3. Pengembangan Industri Ekonomi Kreatif Berbasis Wirausaha dan Etika Berdaya Saing Global
4. Pengembangan Permukiman yang Cerdas, Lestari, dan Tanggap Bencana
5. Pengembangan Virtual Environment (VE) untuk Pendidikan, Pemerintahan, dan Bisnis
6. Pengembangan Teknologi Kesehatan untuk Pencegahan, Diagnostik, dan Terapeutik
7. Pengembangan Minyak Atsiri dan Fitofarmaka untuk Peningkatan Kesehatan

Diharapkan melalui penerbitan prosiding ini dapat terwujud berbagai alternatif solusi pengembangan kehidupan masyarakat yang madani dan lestari di Indonesia.

Penanggungjawab : Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D.
Ketua Panitia : Dr.Eng. Hendra Setiawan, S.T., M.T.
Reviewer : Dr. Jaka Sriyana
Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D.
Hendi Yogi Prabowo, SE., M.For.Accy., Ph.D.
Prof. Ir. Mochamad Teguh, MSCE., Ph.D.
Dr. R. Bagus Fajriya Hakim, S.Si., M.Si.
Rudy Syahputra, S.Si., M.Si., Ph.D.
Prof. Dr. Ir. Raden Chairul Saleh, M.Sc.
Pengarah : Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.
Editor & Layout : Dr. Noor Fitri, S.Si., M.Si.
Dr. Unggul Priyadi, M.Si.
Feris Firdaus, S.Si., M.Sc.
Sumarno, S.Kom
Ronny Martin Saputra, S.Kom
e- ISBN : 978-602-450-321-5
p-ISBN : 978-602-450-320-8
Alamat Redaksi : Rektorat, Kampus Terpadu, Jl. Kaliurang km.14,5 Yogyakarta 55584
Telp.(0274)898444 Fax.(0274)898459
Penerbit : Universitas Islam Indonesia
Distribusi : Didistribusikan secara luas di tingkat nasional terutama instansi terkait seperti perguruan tinggi dan lembaga penelitian seluruh Indonesia serta pemerintah daerah dan pusat, serta dapat diunduh pada website [www. uii.ac.id](http://www.uii.ac.id)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, Prosiding Seminar Nasional Seri 8 Mewujudkan Masyarakat Madani dan Lestari dapat diterbitkan. Prosiding ini diterbitkan 1 (satu) kali setiap tahun oleh Universitas Islam Indonesia dalam rangka diseminasi hasil penelitian yang sesuai dengan Renstra Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2016-2020 Universitas Islam Indonesia. Diharapkan pada tahun 2018 melalui penerbitan prosiding ini dapat terwujud berbagai alternatif solusi pengembangan kehidupan masyarakat yang madani dan lestari di Indonesia.

Acara seminar nasional ini terlaksana berkat dukungan dan kerjasama yang kooperatif banyak pihak. Oleh sebab itu Universitas Islam Indonesia mengucapkan banyak terimakasih kepada Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia, Direktur Utama PT Bank Mandiri Syariah, Rektor Universitas Islam Indonesia, dan segenap instansi terkait lainnya serta semua pemakalah yang turut serta dalam acara seminar nasional ini.

Jumlah makalah yang masuk ke redaksi adalah 63 makalah. Setelah melalui proses review dan editing maka makalah yang lolos untuk diterbitkan dalam prosiding ini berjumlah 55 makalah. Makalah ini berasal dari berbagai kalangan seperti peneliti, dosen, mahasiswa pascasarjana, dan instansi pemerintah.

Harapan kami selanjutnya semoga Prosiding Seminar Nasional Seri 8 Mewujudkan Masyarakat Madani dan Lestari ini dapat bermanfaat bagi peningkatan kehidupan masyarakat di Indonesia. Atas kerjasama semua pihak kami ucapkan banyak terimakasih.

Panitia

Daftar Isi

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI DAN PETERNAK DALAM PELAKSANAAN SANITASI TOTAL BERBASIS MASYARAKAT DI DESA SINDUHARJO	1
<i>Fatwa Tentama, Ahmad Faizal Rangkuti, Surahma Asti Mulasari, Tri Wahyuni Sukesi, Sulistyawati</i>	
Penyuluhan Keluarga Samara Di Kantor Urusan Agama Kecamatan Depok Dan Ngemplak Sleman	15
<i>Ahmad Nurozi, Anisah Budiwati</i>	
PELATIHAN PEMBUATAN TEPUNG PISANG KEPOK DAN SUKUN UNTUK BAHAN DASAR MP-ASI	24
<i>Ai Sri Kosnayani, Asep Kurnia Hidayat</i>	
PENGOLAHAN LIMBAH KELAPA MENJADI PRODUK CO-PILLOW DAN MATRAS GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN DESA WATUDUWUR, BRUNO, KABUPATEN PURWOREJO	34
<i>Allwar, Nurcahyo Iman Prakoso, Soni Laksono</i>	
PENINGKATAN HASIL PRODUKSI MAKANAN RINGAN OLAHAN DENGAN MESIN PENERING ENERGI GAS LPG	47
<i>Andrew Joewono, Lanny Agustine, Peter R.A., Fian Agustino, Laurentius Nico</i>	
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN KELAS DIGITAL UNTUK SMP KOTA YOGYAKARTA	58
<i>Anggit Dwi Hartanto, Marita Nurharjanti</i>	
IBM PENINGKATAN PRODUKSI MINYAK NYAMPLUNG (<i>Callophylum Inophyllum</i>) SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK.....	66
<i>Anif Nur Artanti, Rita Rakhmawati, Saptono Hadi, Fea Prihapsara</i>	
PELATIHAN PEMBUATAN BETON BERTULANG BAMBOO UNTUK BANGUNAN SEDERHANA	74
<i>Asep Kurnia Hidayat, Herianto, Ai Sri Kosnayani</i>	
UPGRADING BRIKET ARANG BATOK KELAPA MELALUI PENGELOLAAN KEUANGAN DAN PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI	84
<i>Diyah Candra Anita, Retno Wulandari, Hendrato Setiabudi Nugroho</i>	
PENGEMBANGAN DESA WISATA SOMONGARI, KECAMATAN KALIGESING, KABUPATEN PURWOREJO JAWA TENGAH	92
<i>Dwiprptono Agus Harjito, Nensi Golda</i>	
PELATIHAN PENGGUNAAN ZAT WARNA ALAMI DALAM PEMBUATAN RAGINANG DAN KUE SAROJA YANG BERVARIASI	103
<i>Herianto, Asep Kurnia Hidayat, Ai Sri Kosnayani</i>	

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENINGKATAN KUALITAS PRODUK KOPI LOKAL BERBASIS KARAKTERISTIK LAHAN DI DESA BRUNOSARI	114
<i>Hujair Ah. Sanaky, Fuad Nashori</i>	
PEMBUATAN NUTRISI HIDROPONIK UNTUK SMK AL-HIDAYAH DAN SMK AL-KHOLILY KABUPATEN JEMBER.....	136
<i>Imam Bukhori Muslim, Abdur Rohman S.</i>	
DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK KELAPA UNTUK INDUSTRI KECIL MASYARAKAT DESA NGAMPEL KECAMATAN PITURUH PURWOREJO	142
<i>Kamariah, Sukirman</i>	
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGEMBANGAN AGROWISATA TERPADU BERBASIS PETERNAKAN SAPI, TANAMAN KOPI DAN SAYUR-MAYUR DI DESA SIDOREJO, KECAMATAN KEMALANG, KABUPATEN KLATEN	154
<i>Muhammad Muhajir, Rahmadi Yotenka</i>	
PELATIHAN BAGI ORANGTUA MURID PAUD DALAM MENGATASI ANAK YANG LEKAT DENGAN GAWAI SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN KELUARGA	168
<i>Markus Nanang Irawan Budi Susilo, Rusmalia Dewi</i>	
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PADA PARAMA CREATIVE YOGYAKARTA	177
<i>Mei Parwanto Kurniawan, Agus Purwanto , Eny Nurnilawati</i>	
PKM BUDIDAYA TERPADU PADI ORGANIK BERSAMA IKAN DAN UDANG SEHAT DI DESA SUKOHARJO, NGAGLIK, SLEMAN D.I.YOGYAKARTA.....	184
<i>Mutiara Herawati</i>	
RELIGIOUS COPING PADA PENDERITA PASCA STROKE.....	195
<i>Suci Husnia Sadri, Nurul Wardhani</i>	
PKM KELOMPOK TANI SRI REJEKI DAN SIDO MAKMUR, DESA MEDALAMEM, KECAMATAN KRADENAN, KABUPATEN BLORA, PROVINSI JAWA TENGAH.....	209
<i>Puput Eka Suryani , Suluh Jatmiko , Arya Dwi Candra</i>	
PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU UNTUK PERBAIKAN POLA KONSUMSI TERHADAP NUGGET IKAN DAN ABON IKAN SEBAGAI ALTERNATIF PENURUNAN STUNTING BALITA DI DESA KANIGORO, SAPTOSARI, GUNUNGKIDUL.....	217
<i>Rr Dewi Ngaisyah, Andre Kusuma Adiputra</i>	
PEMBERDAYAAN KELOMPOK PENGRAJINAN BATIK MENUJU SINERGI PENGEMBANGAN WISATA EDUKASI DAN PRODUK KERAJINAN BATIK DI DESA KEBON, KECAMATAN BAYAT, KABUPATEN KLATEN	227
<i>Sahabudin Sidiq, Tuasikal Muhammad Amin, Soni Laksono</i>	

*Prosiding Seminar Nasional seri 8
“Mewujudkan Masyarakat Madani dan Lestari” Yogyakarta, 27 September 2018
Diseminasi Hasil-Hasil Pengabdian*

PENGEMBANGAN POTENSI MASYARAKAT UNTUK OPTIMALISASI WISATA PANTAI JATIMALANG BERBASIS TATA RUANG (SITE PLAN) DESA JATIMALANG, KECAMATAN PURWODADI, KABUPATEN PURWOREJO	244
<i>Sarwidi, Dyah Hendrawati</i>	
PELATIHAN MANAJEMEN MASJID DI DESA ARGODADI, SEDAYU, BANTUL, YOGYAKARTA	265
<i>Siti Achiria, Unggul Priyadi, Rizqi Anfani Fahmi</i>	
PELATIHAN PENGOLAHAN IKAN MENJADI MAKANAN SIAP KONSUMSI DI DESA ARGODADI, SEDAYU, BANTUL, D.I.Y.	272
<i>Unggul Priyadi, Siti Achiria</i>	

PELATIHAN PENGGUNAAN ZAT WARNA ALAMI DALAM PEMBUATAN RAGINANG DAN KUE SAROJA YANG BERVARIASI

Herianto¹⁾, Asep Kurnia Hidayat¹⁾, Ai Sri Kosnayani²⁾

¹⁾ *Fakultas Teknik Universitas Siliwangi*

²⁾ *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi*

e-mail: herianto@unsil.ac.id; asepkurnia@unsil.ac.id; aisrikosnayani@unsil.ac.id

ABSTRAK

Munculnya zat aditif makanan yang dijual murah di pasaran, membuat para pembuat raginang dan saroja mencoba untuk menggunakan zat aditif seperti pewarna dan perasa. Kurangnya pengetahuan tentang bahaya zat aditif makanan membuat penggunaan zat aditif semakin marak. Pengabdian pada Masyarakat ini dilaksanakan untuk memperkenalkan zat pewarna alami untuk pembuatan raginang dan kue seroja yang bervariasi dan aman dikonsumsi. Diharapkan dengan penggunaan zat aditif alami seperti buah naga merah, wortel, bit, dan lain-lain akan membuat bentuk dan tampilan raginang dan kue seroja semakin menarik, bukan hanya menarik untuk dikonsumsi semua lapisan umur sehingga meningkatkan omset penjualan tetapi juga menarik generasi muda untuk mengembangkan usaha pembuatan raginang dan kue seroja sehingga budaya makanan khas Ciawi dapat dilestarikan. Pewarna alami yang berasal dari buah, umbi atau sayur selain aman untuk dikonsumsi juga mengandung zat antioksidan. Zat antioksidan merupakan zat yang sangat diperlukan oleh tubuh untuk mengambat reaksi oksidasi berlebih yang merupakan pemicu berbagai penyakit degenerative seperti diabetes mellitus, jantung ataupun stroke. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 4 kali mulai survey lapangan, pelatihan pembuatan zat warna alami, pembuatan raginang dan saroja dengan zat warna alami dan pengemasan serta evaluasi hasil kegiatan. Penggunaan zat warna alami cukup menarik hanya para wirausahaan merasa harga zat warna alami terlalu mahal dibandingkan dengan pewarna makanan sintetis. Tetapi mereka akan mencoba untuk diperhitungkan dengan harga penjualan produk makanan.

Kata Kunci: Raginang, Kue Seroja, Zat Aditif, Pewarna Alami

ABSTRACT

The emergence of food additives that are sold cheaply on the market, makes the raginang and saroja makers try to use additives such as coloring and flavoring. Lack of knowledge about the dangers of food additives makes the use of additives more widespread. Community Service is carried out to introduce natural dyes for making raginang and various lotus cakes and are safe for consumption. It is expected that the use of natural additives such as red dragon fruit, carrots, beets, etc. will make the shape and appearance of raginang and seroja cakes more attractive, not only attractive to be consumed by all ages so as to increase sales turnover but also attract young people to develop business of making raginang and lotus cake so that Ciawi's special food culture can be preserved. Natural dyes derived from fruit, tubers or vegetables are safe for consumption and contain antioxidants. Antioxidants are substances that are needed by the body to inhibit excessive oxidation reactions which are triggers for various degenerative diseases such as mellitus, heart or stroke. This service activity was carried out for 4 times starting a field survey, training in making natural dyes, making raginang and saroja with natural dyes and packaging and evaluating the results of activities. The use of natural dyes is quite interesting, only entrepreneurs feel the price of natural dyes is too expensive compared to synthetic food coloring. But they will try to be calculated with the price of selling food products.

Keywords: Raginang, Lollipop Cake, Additives, Natural Dyes

PENDAHULUAN

Kecamatan Ciawi merupakan salah satu sentra oleh-oleh makanan khas sunda seperti opak, reginang, kolontong, dan kue seroja. Saat ini ada beberapa pengrajin wirausaha pembuat reginang dan kue seroja di kecamatan Ciawi. Cara pembuatan dan resep reginang dan kue seroja yang diproduksi merupakan warisan turun menurun yang kurang bervariasi, sehingga kalah bersaing olahan makanan kekinian. Reginang yang berbahan dasar dari beras ketan biasanya diproduksi dalam 3 tampilan, yaitu putih (dari beras ketan putih), hitam (dari beras ketan hitam) dan merah muda (dari beras ketan putih ditambah blacan/terasi).



Gambar 1. Raginang dan Kue Saroja Olahan Makanan Tradisional

Kue Seroja atau disebut juga kue kembang goyang dibuat dari tepung beras yang ditambah telur dan bumbu. Kue Seroja yang dibuat saat ini hanya dua rasa yaitu asin dan manis, dengan tampilan warna putih kecoklatan tergantung pada lama penggorengan.

Para pengrajin kue seroja dan reginang, merasa kalah bersaing dengan olahan makanan kekinian karena kurang menarik bagi anak-anak muda. Maraknya zat aditif makanan membuat para pengusaha mencoba menggunakan pewarna dan perasa buatan untuk pengolahan pembuatan reginang dan kue seroja yang bervariasi.



Gambar 2. Pewarna Makanan dan Penggunaannya pada Raginang dan Sroja

Penggunaan zat aditif buatan pada makanan sangat tidak dianjurkan karena berdampak kurang baik bagi kesehatan. Beberapa hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa banyak bahan

pangan alami yang bisa dijadikan pewarna atau perasa alami pada olahan makanan. Penggunaan zat warna alami pada olahan ruginang dan kue seroja diharapkan dapat meningkatkan produksi ruginang dan kue seroja yang bervariasi warna dan perisanya. Selain bisa membuat olahan ruginang dan kue seroja semakin bervariasi, zat warna alami juga banyak mengandung pigmen warna dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.

Penggunaan zat warna alami dapat dijadikan unggulan produk ruginang dan kue seroja asal Ciawi dan bisa dicantumkan dalam bahan makanan olahan yang dicantumkan dalam kemasan. Selain pengolahan yang bervariasi perisa, warna dan tampilan, hal yang paling penting adalah pengemasan. Membungkus ruginang dan kue seroja dalam kemasan yang menarik, dengan merk dagang dan kandungan gizi yang dicantumkan diharapkan produksi dan omset penjualan ruginang dan kue seroja meningkat.

Berdasarkan hasil analisis situasi pada usahawan ruginang dan kue seroja di kecamatan Ciawi didapatkan permasalahan mitra sebagai berikut:

- g. Pengrajin usaha ruginang dan kue seroja didominasi oleh orang-orang tua, anak muda tidak tertarik untuk mengembangkan usaha karena dianggap tidak memiliki prospek yang baik.
- h. Pesanan kue seroja dan ruginang cukup banyak hanya pada saat menjelang idul fitri.
- i. Kurangnya pengetahuan untuk membuat ruginang dan kue seroja yang bervariasi, pengrajin hanya mengandalkan resep dan cara pengolahan warisan dan orang tua.
- j. Dengan tujuan untuk meningkatkan omset mulai menggunakan zat pewarna dan perasa buatan (zat aditif) tanpa memikirkan akibatnya.
- k. Kurangnya pengetahuan tentang pengembangan wirausaha untuk meningkatkan penjualan dan keuntungan.

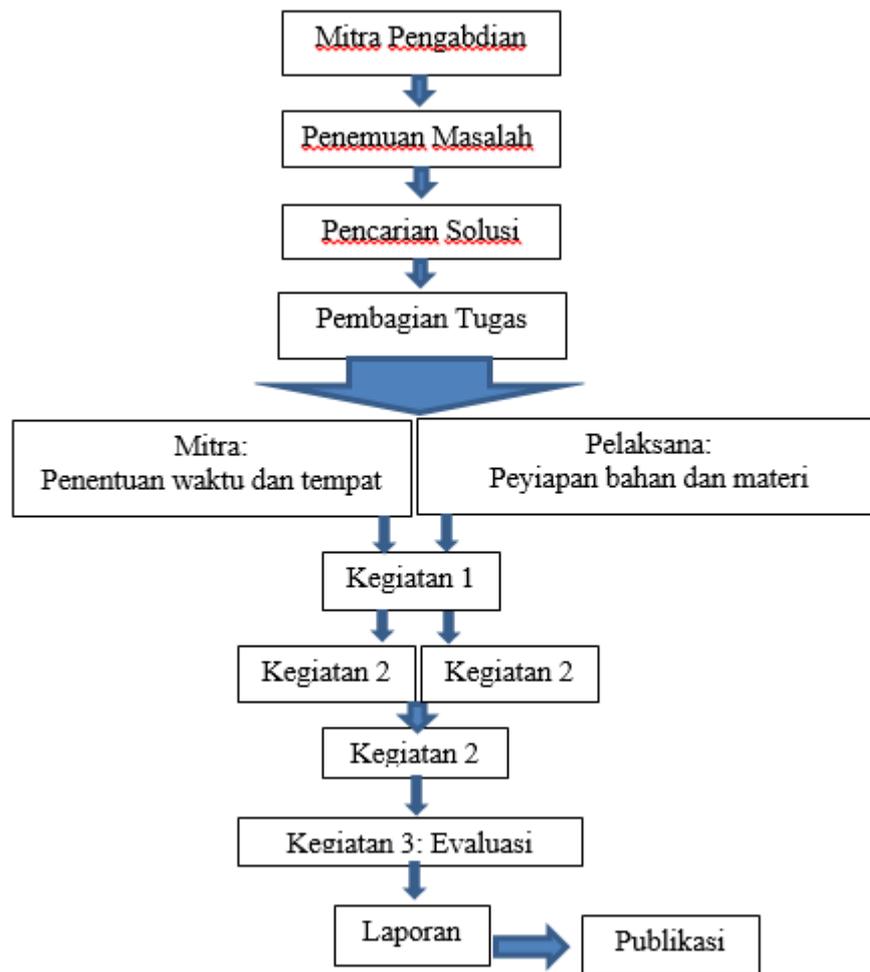
METODE

a. Prioritas Masalah Utama Mitra

Berdasarkan kajian terhadap masalah yang dimiliki oleh mitra, maka yang menjadi prioritas masalah utama mitra adalah bagaimana caranya meningkatkan produksi dan omset penjualan ruginang dan kue seroja yang bervariasi dengan menggunakan pewarna dan perasa alami.

b. Metode Pelaksanaan

Dari kondisi mitra, maka metode pelaksanaan ipteks tepat guna bagi masyarakat ini dapat digambarkan dalam diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3. Metode Pelaksanaan Kegiatan PPM Iptek bagi Wirausaha Masyarakat

c. Pembuatan Pewarna Alami Makanan dan Aplikasinya

Selain pewarna sintetis, pewarna alami sering juga digunakan dalam pembuatan makanan. Berikut adalah contoh pewarna alami makanan dan cara pembuatannya:

1) Warna Hijau

Warna hijau biasanya diperoleh dari daun-daunan yang mengandung klorofil. Daun-daunan yang biasa digunakan sebagai bahan pewarna makanan antara lain daun suji, daun pandan dan daun katu. Daun-daun yang digunakan sebagai bahan pewarna makanan selain menghasilkan warna hijau, dipilih juga daun yang memberikan aroma yang sedap pada makanan. Cara membuat warna hijau dari daun suji: iris halus daun suji, pandan atau katu, haluskan dengan cara ditumbuk atau diblender tambahkan sedikit air. Kemudian diperas dan disaring. Filtrat warna hijau yang diperoleh ditambahkan air kapur sirih untuk pengawet. Masukkan pewarna ini ke dalam lemari es dan dapat digunakan kembali sampai 1 minggu (Asmawardani, 2011). Warna hijau

dari daun pandan biasanya digunakan untuk membuat makanan kudapan misalnya klepon, kue ku, dawet dan lain-lain. Penggunaan pewarna ini dilakukan dengan cara menambahkan pewarna berbentuk cair ke dalam adonan makanan.

2) Warna Merah

Warna merah untuk makanan biasanya menggunakan kayu secang, buah stroberi, bunga rosella dan lain-lain. Kayu secang ini biasanya digunakan untuk pewarna minuman. Kadang-kadang bahan penghasil warna merah ini juga memberikan manfaat lain karena mengandung anti oksidan tinggi. Salah satu contoh pembuatan pewarna merah pada makanan dengan kayu secang yaitu serutan kayu secang yang kering kemudian direbus dengan air sampai tinggal setengahnya. Air rebusan secang disaring dan ditambahkan pada adonan makanan (Marwati, 2013). Pewarna merah dari daun secang ini biasanya digunakan untuk pembuatan minuman secang. Selain dari warna yang diperoleh terdapat flavanoid yang berkhasiat untuk anti oksidan pada metabolisme tubuh.

3) Warna Kuning

Warna kuning biasanya diperoleh dari bagian tumbuhan yang mengandung beta karoten misalnya wortel, ubi kuning dan kunyit. Cara membuat pewarna kuning untuk makanan adalah bahan-bahan tersebut diparut, ditambahkan sedikit air kemudian diperas dan diambil airnya. Setelah itu, pewarna tersebut langsung ditambahkan pada adonan makanan. Makanan-makanan yang menggunakan pewarna kuning antara lain pembuatan puding, mie, kue kukus dan lain-lain (Pitojo dan Zumiaty, 2009).

4) Warna Ungu

Warna ungu dapat diperoleh dari ubi ungu dan bunga telang. Cara membuat pewarna ungu ini adalah dengan menghaluskan bahan dengan cara diblender dan ditambah dengan sedikit air kemudian diambil air berwarna. Pewarna makanan ini langsung ditambahkan pada adonan makanan. Warna ungu yang diperoleh dari ubi ungu kadang-kadang diperoleh dengan cara menambahkan ubi ungu tersebut ke dalam adonan makanan atau ubi ungu sebagai bahan pengganti bahan utama pembuatan makanan. Sebagai contoh pembuatan es krim berwarna ungu dengan cara menambahkan ubi ungu secara langsung ke dalam adonan es krim. Makanan-makanan yang menggunakan pewarna alami ubi ungu antara lain kue bakpao, kue kukus, bakpia dan lain-lain (Marwati, 2013).

5) Warna Hitam

Warna hitam alami ini biasanya dapat diterapkan pada pembuatan kue, sayuran dan dawet. Warna hitam yang diperoleh dari biji keluwak adalah dengan mengambil biji keluwak kemudian dihaluskan dan langsung ditambahkan pada bahan makanan. Warna hitam yang diperoleh dari air merang dapat diperoleh dengan cara memilih merang yang telah kering benar berwarna kuning agak kecokelatan, kemudian bakar hingga menjadi abu. Untuk 100 gr abu merang, larutkan dengan 250 ml air. Diamkan hingga abu merang mengendap dan airnya hitam jernih. Air abu merang inilah yang digunakan sebagai pewarna alami makanan (Pitojo dan Zumiati, 2009). Warna hitam yang diperoleh dari merang dapat diaplikasikan pada pembuatan kue jongkong, dawet hitam, kue lapis, kue talam dan lain-lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Survey Lapangan

Survey lapangan adalah pengkondisian kegiatan dengan mitra, menyusun dan merencanakan waktu untuk melaksanakan pelatihan. Hal-hal yang disepakati pada perencanaan awal adalah sebagai berikut:

- a) Mitra pengrajin raginang yang akan mengikuti pelatihan adalah 3 orang, berasal dari Desa Pasirhuni, yaitu Ibu Hj, Ii, Hj, Iin dan Hj, Empat.
- b) Mitra pengrajin kue seroja yang akan mengikuti pelatihan sebanyak 3 orang, berasal Desa Sukamantri, yaitu Yuyun Ratna Yuningsih, Nurmi, Yulia.
- c) Pelatihan direncanakan akan dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2018 dan 22 Juli 2018.

2) Pelatihan Pertama

- a) Pelatihan pertama, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2018 pukul 14.00. Pelatihan dibantu oleh mahasiswa sebanyak empat orang untuk membantu pelaksanaan.



Gambar 4. Penyuluhan tentang manfaat zat pewarna alami

- b) Pelatihan diawali dengan penyuluhan tentang bahaya zat pewarna buatan dan manfaat zat pewarna alami.
- c) Pelatihan dilanjutkan dengan cara pembuatan zat pewarna alami dari sayuran (wortel, kol ungu, bit) dan buah-buahan (strowbery, buah naga merah, dan nenas).



Gambar 5. Bahan Pewarna Alami

- d) Pelatihan langsung pada pembuatan raginang dengan penambahan zat warna alami.



Gambar 6. Proses Pembuatan Raginang

- e) Pelatihan pengemasan produk makanan.

3) Pelatihan Kedua

- a) Pelatihan kedua, dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2018 pukul 14.00. Pelatihan dibantu oleh mahasiswa sebanyak empat orang untuk membantu pelaksanaan.



Gambar 7. Penyuluhan Cara Pembuatan Pewarna Alami

- b) Pelatihan diawali dengan penyuluhan tentang bahaya zat pewarna buatan dan manfaat zat pewarna alami.
- c) Pelatihan dilanjutkan dengan cara pembuatan zat pewarna alami dari sayuran (wortel, kol ungu, bit) dan buah-buahan (strowbery, buah naga merah, dan nenas).



Gambar 7. Hasil Pembuatan Pewarna Alami

- d) Pelatihan langsung pada pembuatan saroja dengan penambahan zat warna alami.



Gambar 8. Proses Pembuatan Kue Seroja

- e) Pelatihan pengemasan produk makanan.

b. Pembahasan

Pelatihan kepada mitra *home industry* raginang agak kesulitan, karena di daerah Pasirhuni atau Ciawi yang dikenal sebagai pusat olahan raginang, para usahawannya relatif sudah tua. Raginang dianggap sebagai makanan olahan yang hanya bisa diproduksi oleh orang tua. Kemampuan mitra untuk menerima pelatihan pembuatan zat pewarna alami agak kesulitan, tetapi untuk pengolahan penambahan pewarna alami pada produk raginang bisa mitra lakukan dengan baik.

Pemahaman yang diberikan kepada mitra tentang bahaya zat aditif makanan (pewarna buatan) disangkal mitra dengan menyatakan bahwa saat ini raginang yang dibuat tidak menggunakan pewarna hanya menggunakan ‘terasi’ yang berwarna merah. Padahal sesungguhnya ‘terasi’ yang berwarna merah merupakan olahan yang telah diberi pewarna sintetis.

Setelah mitra membuat raginang dengan tambahan pewarna alami, dan raginang yang dibuat menjadi menarik serta bervariasi mitra menunjukkan ketertarikan. Hanya setelah mengetahui harganya bahan pewarna alami cukup mahal, mitra kembali mengeluh.

Pelatihan pembuatan kue seroja dapat diikuti mitra dengan baik. Keluhan yang dilontarkan mitra, penggunaan pewarna alami selain mahal harganya juga pembuatannya memakan waktu dan memerlukan alat yang lebih banyak.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

- 1) Pelatihan pembuatan pewarna alami dari bahan dasar sayuran (wortel, kol ungu, bit) dan buah-buahan (strowbery, buah naga merah, nenas) dapat diikuti dan dipahami oleh mitra.
- 2) Pembuatan raginang dan kue saroja dengan menggunakan zat warna alami memberikan warna dan rasa yang khas. Pewarna alami dari kol dan bit digunakan untuk raginang dan kue saroja asin, sedangkan pewarna dari wortel, nenas, strowbery, dan buah naga merah untuk raginang dan kue saroja manis.
- 3) Walaupun pewarna alami membuat makanan menjadi bervariasi tetapi menurut mitra untuk digunakan pada produk makanan untuk dijual terlalu mahal harganya.

b. Saran

- 1) Penyuluhan tentang efek penggunaan zat makanan tambahan seperti pewarna buatan harus sering diberikan kepada para pelaku produk makanan rumahan.
- 2) Perlu dicari lagi alternative pewarna buatan dengan harga yang relatif lebih murah dan mudah diperoleh.
- 3) Penggunaan zat pewarna alami selain aman, memberikan warna yang menarik juga kaya dengan tambahan vitamin dan antioksidan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmawardani, Retno.2011. *Membuat Mie Pelangi*, tersedia pada www.eresep.com, diakses pada 22 Februari 2018
- Pitojo, Setijo, dan Zumiati. 2009. *Pewarna Nabati Makanan*, Cetakan Ke 5, Yogyakarta: Kanisius
- Marwati, Siti. 2013. *Pembuatan Pewarna Alami Makanan dan Aplikasinya*. Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY
- Koswaram, Sutrisno. 2009. *Perwarna Alami : Produksi dan Penggunaannya*. Tersedia pada eBookPangan.com. diakses pada 22 Februri 2018

e-ISBN: 978-602-450-321-5
p-ISBN: 978-602-450-320-8

Paryanto, Sanjaya, Hermiyanto, dan Simon Dicky. 2015. *Pembuatan Zat Warna Alami dari Biji Kesumba dalam Bentuk Konsentrat Tinggi untuk Pewarna Makanan*. Surakarta : Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret