

PELATIHAN DIVERSIFIKASI PANGAN PEMBUATAN TEPUNG PISANG BLUR (BANANA FLOUR) DAN SIRUP SIRNA (SIRUP GULA KELAPA) DI DESA TELUK NANGKA

**Eko Sri Wahyuni, Ilham Kholik, Sri Wahyuni, Ayu Wulandari,
Dian Aprilia Manase, Tesalia Vika Arista, Yoga Febriyanda,
Hairunnisa Novita Z, Milianti, Nurul Andarwatiningrum**

Program Pendidikan Guru (PPG), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura
eko.sri.wahyuni@fkip.untan.ac.id, ikholik933@gmail.com

Abstract

The implementation of Food Diversification Training activities for Making Banana Flour (Banana flour) and Sirna Syrup (Coconut Sugar Syrup) in Teluk Nangka Village, Kubu Raya Regency was successfully carried out. This training activity aims to add insight for PKK women in Teluk Nangka village to process bananas into flour and coconut sugar into syrup and increase the creativity of local residents through processing banana flour into economically valuable foods (brownies and cookies). Training activities were carried out on June 23 and 24, 2023 at the Teluk Nangka Village Office involving 18 PKK women. The implementation of the activity includes five stages, namely: 1) Location survey, 2) Preparation and provision of tools and materials, 3) Training on diversification of processed banana and coconut sugar products, 4) Banana flour product diversification training 5) Business product packaging training. This activity is the first step in developing creative entrepreneurial products for the PKK group of Teluk Nangka Village.

Keywords: Diversification, Banana Flour, Coconut Sugar Syrup, Brownies, Cookies.

Abstract

Pelaksanaan kegiatan Pelatihan Diversifikasi Pangan Pembuatan Tepung Pisang Blur (Banana flour) dan Sirup Sirna (Sirup Gula Kelapa) di Desa Teluk Nangka, Kabupaten Kubu Raya sukses dilaksanakan dengan baik. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk menambah wawasan bagi ibu ibu PKK didesa Teluk Nangka untuk mengolah pisang menjadi tepung dan gula kelapa menjadi sirup dan meningkatkan kreatifitas warga sekitar melalui olahan tepung pisang menjadi makanan bernilai ekonomis (brownies dan cookies). Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 23 dan 24 Juni 2023 di Kantor Desa Teluk Nangka dengan melibatkan ibu-ibu PKK sebanyak 18 orang. Pelaksanaan kegiatan meliputi lima tahapan yaitu: 1) Survei lokasi, 2) Persiapan dan penyediaan alat dan bahan kegiatan, 3) Pelatihan diversifikasi produk olahan pisang dan gula kelapa, 4) Pelatihan diversifikasi produk olahan tepung pisang 5) Pelatihan pengemasan produk usaha. Kegiatan ini menjadi langkah awal dalam pengembangan produk wirausaha kreatif bagi kelompok PKK Desa Teluk Nangka.

Keywords: Diversifikasi, Tepung Pisang, Sirup Gula Kelapa, Brownies, Cookies.

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan mendasar yang paling wajib dipenuhi oleh setiap makhluk hidup, dengan makanan maka proses metabolisme dalam tubuh dapat berjalan dengan

lancar guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan individu.. Berbagai bahan pangan yang disediakan oleh alam dimanfaatkan oleh seluruh makhluk hidup sebagai bahan makanan. Rasanya tidak ada dijumpai suatu bahan pangan yang tidak

dimanfaatkan. Dewasa ini, bahan pangan sudah mengalami kemajuan baik dalam proses produksinya maupun dalam proses pengolahannya. Berdasarkan Undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang perubahan UU no 18 Tahun 2012 tentang Cipta Kerja di pasal 64 menyatakan pangan berarti segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati, hasil kegiatan Bertani, berkebun, hasil hutan, hasil hewani berupa ikan, ternak, baik itu ternak di perairan maupun Sungai dan kolam, baik yang sudah dilakukan pengolahan maupun tidak diolah diperuntukan sebagai bahan tambahan pangan, sumber bahan pangan serta lainnya yang digunakan dalam proses persiapan, maupun bahan olah pangan dan/atau minuman. Banyaknya jenis bahan pangan yang ada, apalagi di Indonesia menyebabkan berbagai hasil olahan produk pangan yang dihasilkan. Variasinya produk pangan yang dihasilkan yang umumnya dimanfaatkan oleh Sebagian Masyarakat Indonesia antara lain tanaman padi, tanaman sagu, tanaman singkong dan jagung. Namun tanaman seperti pisang hanya dijadikan sebagai bahan tambahan pangan.

Desa Teluk Nangka sesuai data BPS tahun 2021 memiliki jumlah warga sebanyak 3.491. Mengacu pada hasil survey yang kami laksanakan pada tanggal 18 Mei melalui wawancara dengan Kepala Desa (Bapak Pardi, S.Pd) di Kantor Balai Desa beliau mengatakan bahwa desa Teluk Nangka penghasil gula kelapa terbesar se-Kubu Raya hingga diekspor ke Malaysia. Sebagian besar lahan dari desa tersebut ditanami oleh tumbuhan kelapa jenis genjah yang diolah menjadi gula kelapa yang disadap air niranya oleh warga setempat. Selain itu tanaman komersil lainnya yang ada di desa ini adalah pisang. Hampir setiap rumah didesa ini

memiliki tanaman pisang berjenis pisang kapok yang dimanfaatkan sebagai makanan cemilan bagi warga Desa Teluk Nangka. Nusa (2017) menyatakan kelapa merupakan hasil produk bidang perkebunan yang sudah lama dikembangkan oleh petani baik buah maupun niranya. Cairan nira digunakan sebagai bahan mentah dari pembuatan gula kelapa, diketahui nira kelapa memiliki kandungan sukrosa sebesar 35 glikemik, nira cetak sebesar 67 dan gula batu sebesar 54 serta gula cair sebesar 54 dibandingkan dengan gula tebu.

Dyanti (2002) menyatakan Nira adalah cairan yang tidak berwarna yang terkandung dalam karangan bunga kelapa yang belum terbuka. Nira dihasilkan melalui pemotongan ujung tandan bunga kelapa sehingga mengeluarkan cairan yang berasa manis. Dalam setiap tetes nira kelapa mengandung sukrosa sebanyak 14% (Xia et al, 2011) dan setiap 100 gr air nira mengandung 9,3 gram gula (Barh dan Mazumdar, 2008). saat ini, hasil produk dari nira kelapa tidak hanya berupa gula cetak tapi sudah berkembang menjadi gula semut (Dyanti, 2002). Umumnya petani menanam kelapa jenis genjah seperti yang ada di daerah banyumas, Jawa Tengah.

Pisang atau dalam Bahasa latin disebut *Musa sp* adalah salah satu primadona pendukung kesejahteraan Masyarakat dan Malaysia dan Indonesia dikenal sebagai pusat pengembangan tanaman ini (Valmayor et al, 2000). Data BPS tahun 2019 mencatat produksi pisang sebesar 7.280.658 ton. Namun, buah pisang memiliki kelemahan dalam hal ketahanannya dimana penyimpanan dalam suhu beku juga masih belum bisa mempertahankan masa edar buah tersebut (Kurniawan, 2009). Untuk mengatasi hal tersebut,

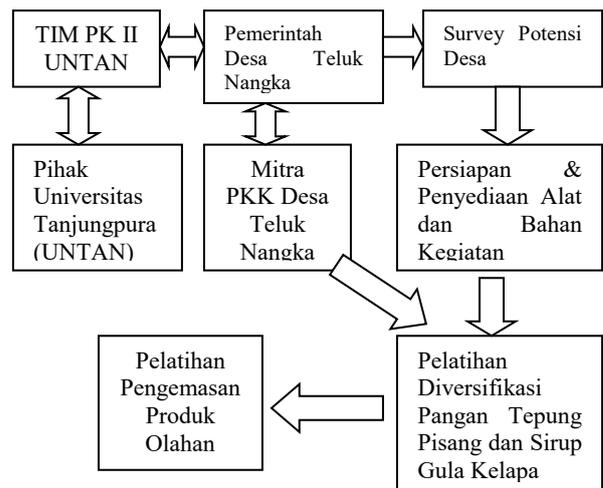
pisang kemudian banyak diolah menjadi bahan lain, misalnya diolah menjadi tepung pisang. Diketahui tepung pisang merupakan salah satu bahan baku industry dan dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan. Pengolahan pisang menjadi tepung pisang ini merupakan salah satu cara diversifikasi dalam bidang makanan dan minuman, proses ini diharapkan membantu masa simpan dari produk pisang di industry makanan dan minuman, sehingga tepung pisang merupakan produk yang memiliki prospek yang menjanjikan dalam pengembangannya.

Salah satu Teknik pengawetan dan memperpanjang masa guna pisang adalah dengan menjadikan produk berupa tepung pisang, akan tetapi cara ini menjadikan hasil tepung pisang berbeda berdasarkan jenis pisang yang digunakan. Umumnya jenis pisang yang digunakan adalah pisang kapok, pisang ini memiliki keunggulan pada warna dan hasil tepung yang baik, akan tetapi bau pisang yang kurang menyengat.

METODE

Proyek Kepemimpinan II ini menggunakan metode yang dapat dilihat pada bagan prosedur pelaksanaan Proyek Kepemimpinan II di Masyarakat sebagai bagian dari aktualisasi mata kuliah Proyek kepemimpinan II Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan ini pada gambar 1. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi 3 peran utama, yaitu : (1) Tim Proyek Kepemimpinan II UNTAN berperan dalam; memperkenalkan Diversifikasi Pangan Pisang dan Gula Kelapa dan melatih pengelolaan tanaman pisang menjadi tepung pisang dan olahan kue serta pengolahan lanjutan gula kelapa menjadi minuman. Kelompok juga memberikan pemahaman baru terhadap

solusi pengolahan tanaman pisang sebagai pangan olahan menjadi tepung pisang dan kue-kue beraneka ragam serta menjelaskan cara pengolahan gula kelapa menjadi sirup dan minuman. Kelompok Proyek Kepemimpinan II UNTAN juga menjadi pelatih andalan dalam memperkenalkan pengolahan bahan pangan tanaman pisang dan gula kelapa serta memperkuat peran anggota PKK Desa Teluk Nangka dalam pemenuhan kebutuhan pangan keluarga setelah kegiatan berlangsung. (2) Anggota PKK Desa Teluk Nangka memiliki tugas dalam penyediaan jadwal pelatihan, menyediakan lokasi pelatihan serta berperan aktif sebagai peserta pelatihan dalam kegiatan Proyek kepemimpinan II pelatihan diversifikasi pangan pengolahan tepung pisang dan sirup gula merah. (3) Pihak UNTAN dan Pemerintah Desa Teluk Nangka berperan dalam; memberikan izin pelaksanaan kegiatan diversifikasi pangan pengolahan tepung pisang dan sirup gula merah, koordinasi terkait kegiatan diversifikasi pangan pengolahan tepung pisang dan sirup gula merah.



Gambar1. Bagan Prosedur Pelaksanaan proyek kepemimpinan II di Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 23 dan 24 Juni 2023 di Desa Teluk Nangka, Kec. Kubu, Kab. Kubu Raya. Sasaran yang dituju pada pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah kelompok PKK Desa Teluk Nangka sebanyak 18 orang. Tahapan kegiatan dapat dilihat pada bagan PKM yaitu: 1) Survei lokasi, 2) Penyediaan dan mempersiapkan alat serta bahan pelatihan, 3) Pelatihan diversifikasi pangan tanaman pisang dan gula kelapa, 4) Pelatihan diversifikasi produk olahan tepung pisang dan 5) Pelatihan pengemasan produk usaha. Diversifikasi pangan merupakan salah satu langkah dalam kegiatan pengolahan makanan yang dilakukan oleh masyarakat sehingga memiliki variasi dalam hasil olah pangan. Diversifikasi sendiri erat kaitannya dengan ketahanan pangan.

1. Survei lokasi

Survei lokasi untuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilakukan sebanyak dua kali. Kegiatan survei awal lokasi dilaksanakan oleh Tim dengan tujuan untuk mengetahui lokasi dan potensi Desa Teluk Nangka yang akan dijadikan sebagai bahan produk diversifikasi pangan. Desa Teluk Nangka merupakan salah satu daerah yang dikenal sebagai penghasil gula kelapa unggulan dari Kab Kubu Raya. Kegiatan ini sudah dijalani oleh sebagian warga, diketahui lebih dari 1.333 masyarakat berprofesi sebagai pembuat gula merah (Salim dkk, 2018). Desa Teluk Nangka penghasil gula kelapa terbesar se-Kubu Raya hingga diekspor ke Malaysia. Sebagian besar lahan dari desa tersebut ditanami oleh tumbuhan kelapa jenis genjah yang diolah menjadi gula kelapa yang disadap air niranya oleh warga

setempat. Selain itu tanaman komersil lainnya yang ada di desa ini adalah pisang. Hampir setiap rumah didesa ini memiliki tanaman pisang berjenis pisang kepok yang dimanfaatkan sebagai makanan cemilan bagi warga Desa Teluk Nangka. Berdasarkan hasil survei tersebut, kami memutuskan untuk mengolah pisang menjadi tepung pisang dan gula kelapa menjadi sirup sebagai produk diversifikasi yang akan kami kembangkan lebih lanjut dalam kegiatan PKM di Desa Teluk Nangka.



Gambar 2. Proses pembuatan gula kelapa

2. Persiapan dan penyediaan alat dan bahan kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim perlengkapan PKM desa Teluk Nangka dengan terlebih dahulu mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan baik dalam pelatihan yang dilakukan di aula desa Teluk Nangka maupun peralatan yang digunakan dalam kegiatan uji coba produk yang dilakukan oleh kelompok. Kegiatan ini meliputi tahap persiapan dan tahap penyediaan alat. Tahap persiapan dilakukan dengan cara menyisir dan mencari referensi terkait alat dan bahan apa saja yang akan digunakan saat pelatihan nantinya, kegiatan ini kelompok lakukan dengan cara melihat video-video pembuat tepung pisang maupun sirup gula kelapa melalui youtube ataupun artikel-artikel terkait. Tahap kedua

yakni penyediaan alat dan bahan, setelah diketahui alat dan bahan selanjutnya kelompok membeli alat maupun bahan yang diperlukan. Adapun alat dan bahan yang diperlukan

dalam kegiatan pelaksanaan pelatihan pembuatan tepung pisang dan sirup gula kelapa nantinya yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan

Alat dan Bahan			
Pembuatan tepung pisang	Pembuatan sirup	Pembuatan <i>brownies</i>	Pembuatan <i>cookies</i>
1. Kompor	1. Kompor	1. Kompor	1. Kompor
2. Oven	2. Panci	2. Oven	2. Oven
3. <i>Copper</i>	3. Spatula	3. Loyang	3. Loyang
4. <i>Slicer</i>	4. Talenan	4. Spatula	4. Whisk
5. Timbangan	5. Pisau	5. <i>Mixer</i>	5. Spatula
6. Loyang	6. Corong	6. Baskom	6. Baskom
7. Blender	7. Botol packing	7. 2 butir Telur	7. 100 gr mentega
8. Talenan	kemasan 250 ml	8. 150 gr <i>dark chocolate</i>	8. 40 gr coklat bubuk
9. Baskom	8. Gula kelapa 500 gr	9. 50 gr butter/margarin	9. 2 butir telur
10. Pisau	9. Air 80 ml	10. 150 gr gula halus	10. 2 sdm tepung terigu
11. Baskom saring		11. 100 gr tepung pisang	11. 100 gr tepung pisang
12. Plastik packing ukuran		12. 35 gr coklat bubuk	12. 75 gr gula halus
13. Pisang kepok 4 kg		13. Almond	13. 75 gr gula palem
14. Asam sitrat			14. <i>Baking powder</i> ½ sdt
			15. Vanili
			16. Chocochip

3. Pelatihan diversifikasi produk olahan tepung pisang dan gula kelapa

Pelatihan diversifikasi pangan produk olahan pisang dan gula kelapa melibatkan keaktifan dan peran serta ibu-ibu PKK Desa Teluk Nangka. Sebelum pelaksanaan kegiatan dimulai, peserta melakukan registrasi dengan mengisi daftar hadir yang telah dibagikan oleh panitia. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan sambutan dari Kepala Desa. Setelah sesi pembukaan selesai, kegiatan selanjutnya pemaparan materi pelatihan oleh panitia acara, yaitu menjelaskan terlebih dahulu prosedur pembuatan tepung pisang dan sirup gula kelapa kepada peserta pelatihan. Panitia juga menjelaskan kepada peserta pelatihan terkait potensi,

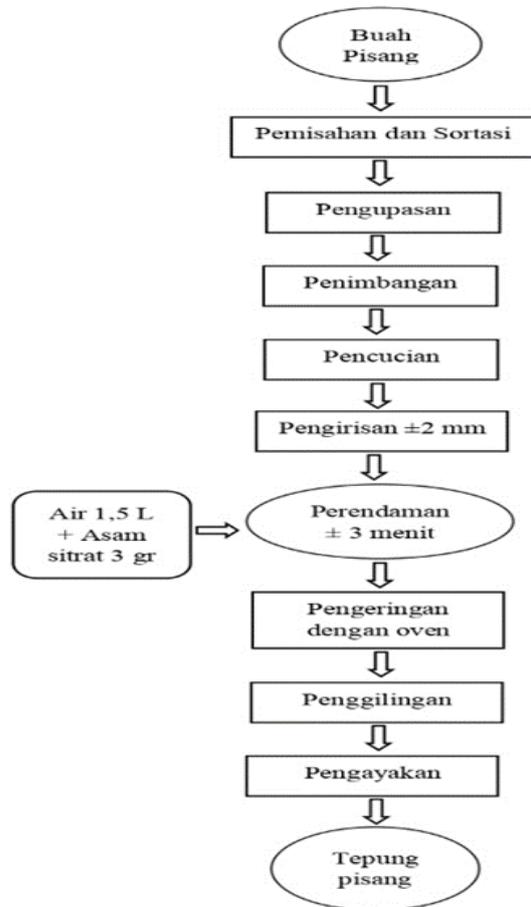
manfaat dan nilai jual produk tepung pisang dan sirup gula kelapa.

Tepung pisang kepok bisa dijadikan sebagai salah satu pilihan untuk menggantikan tepung terigu. Sirup gula kelapa juga merupakan produk yang praktis digunakan karena dibuat dalam bentuk cair. Kedua produk memiliki keunggulan yakni masa simpan yang lebih lama, mudah dalam pengaplikasiannya dengan bahan-bahan lainnya serta yang tidak kalah penting adalah kandungan nilai gizi serta memiliki nilai jual sebagai produk tambahan pada industry maupun UMKM.

Pelatihan pertama yang dilakukan adalah mengolah pisang menjadi tepung pisang dan sirup gula kelapa. Langkah pembuatan tepung

pisang dan sirup gula kelapa

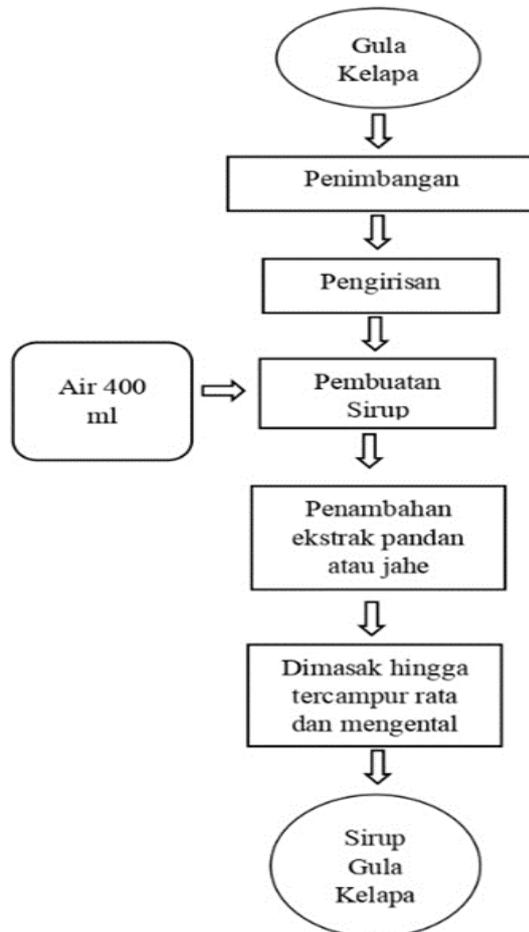
digambarkan pada bagan berikut ini:



Gambar 3. Langkah pembuatan tepung pisang

4. Pelatihan pembuatan brownies dan cookies dari tepung pisang

Pelatihan yang dilakukan pada hari ke dua adalah pembuatan brownies dan cookies dari tepung pisang yang dibuat. Brownies merupakan salah satu jenis kue yang berbentuk kotak atau melingkar baik melalui pengovenan maupun pengukusan. Menurut Pangki (2009) brownies adalah jenis kue yang memiliki tekstur keras karena dalam proses pembuatan tidak ada



Gambar 4. Langkah pembuatan sirup gula kelapa penambahan bahan pengembang atau yang lebih dikenal sebagai gluten. Prosedur tata cara pembuatan brownies dan cookies sudah tersedia di brosur. Brosur yang diberikan kepada peserta pelatihan akan membantu mereka dalam membuat kue tersebut, Langkah ini dilaksanakan agar memudahkan peserta pelatihan dalam pembuatan brownies dan cookies. Berikut ini merupakan brosur pembuatan brownies dan cookies yang dibuat menggunakan tepung pisang.



Brownies Blur
(banana flour)

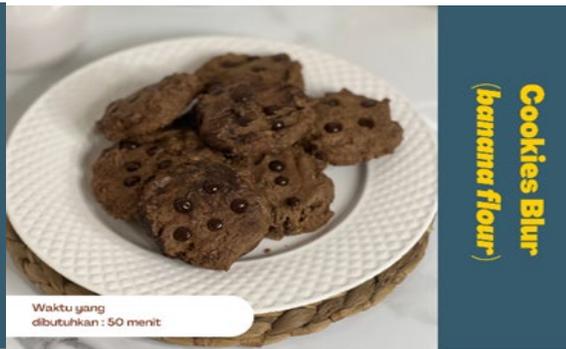
Waktu yang dibutuhkan : 50 menit

BAHAN

- Bahan :
- 150 gr dark chocolate
- 50 gr butter/ margarin
- 2 butir telur
- 150 gr gula halus
- 100 gr tepung pisang
- 35 gr coklat bubuk
- Almond secukupnya

CARA MEMBUAT

- Siapkan loyang yang sudah diolesi margarin dan ditaburi tepung.
- Lelehkan coklat dan margarin, aduk rata. Sajikan sampai suhu ruang.
- Panaskan oven di suhu 160 °C.
- Kocok dengan whisk gula halus dan telur hingga gula benar-benar larut dengan telur.
- Masukkan lelehan coklat yang sudah suhu ruang, aduk hingga rata.
- Masukkan tepung dan coklat bubuk ke adonan.
- Aduk rata dengan spatula.
- Tuang ke dalam loyang, panggang di oven selama 30-45 menit (sesuaikan dengan oven masing-masing).



Cookies Blur
(banana flour)

Waktu yang dibutuhkan : 50 menit

BAHAN

- Bahan :
- 100 gr mentega
- 40 gr coklat bubuk
- 2 butir telur
- 2 sdm tepung terigu
- 100 gr tepung pisang
- Cocolchip secukupnya
- 75 gr gula halus
- 75 gr gula palem
- Baking powder ½ sdt
- Vanili secukupnya

CARA MEMBUAT

- Panaskan oven dengan suhu 170 °C.
- Masukkan semua gula dan mentega dalam baskom.
- Siapkan dalam wadah terpisah: Tepung pisang, baking powder. Aduk rata dan sisihkan.
- Mixer gula dan mentega hingga mengembang sekitar 2 menit. Turunkan kecepatan, masukkan telur, kocok rata lalu masukkan vanili, aduk rata.
- Masukkan tepung (tepung pisang dan terigu) ke adonan, aduk merata.
- Tambahkan choco chips, aduk rata.
- Ambil adonan, bulatkan lalu pipihkan. Tata di atas loyang yang sudah diolesi mentega.
- Tambah chocochips di atasnya.
- Masukkan dalam oven selama 30-45 menit (sesuaikan dengan oven masing-masing).

Gambar 5. Resep pembuatan brownies

Para peserta pelatihan sangat bersemangat dalam mengikuti pelatihan pembuatan brownies dan cookies. Mereka mempunyai rencana ingin membuat brownies dan cookies sebagai tambahan varian makanan yang mereka jual. Untuk memperkenalkan tekstur dan rasa yang dihasilkan dari pembuatan brownies dan cookies diakhir kegiatan peserta pelatihan akan mencicipi kue yang sudah dibuat secara



Gambar 6. Resep pembuatan cookies

Bersama-sama ditemani dengan suguhan es susu jahe sirup gula kelapa yang peserta buat. Hutapea, et al. (2018) menyatakan bahwa hasil pengolahan tepung pisang yang dibuat menjadi berbagai jenis makanan memiliki kandungan gizi, selain itu dapat dijadikan sebagai sumber pemasukan ekonomi keluarga karena merupakan produk yang disukai oleh berbagai kalangan.





Gambar 9. Pembuatan tepung pisang



Gambar 10. Pembuatan brownies dan cookies

1. Pelatihan pengemasan produk usaha.

Pelatihan pengemasan produk dilaksanakan setelah pelatihan pembuatan *brownies* dan *cookies*. Pelatihan dilakukan dengan menyiapkan alat dan bahan seperti kertas stiker, kertas packing dan lain sebagainya. Langkah selanjutnya dalam kegiatan ini adalah pelatihan pengemasan produk kepada peserta pelatihan. Berikut merupakan gambar hasil pengemasan produk yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK Desa Teluk Nangka.



Gambar 11. Pengemasan produk tepung pisang



Gambar 12. Pengemasan produk sirup gula kelapa

Kegiatan ini diharapkan menjadi referensi demi meningkatkan daya jual dan menambah ketertarikan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Proses pengemasan yang menarik dan disertai logo sebagai identitas asli hasil kreatifitas ibu-ibu PKK Desa Teluk Nangka akan menambah nilai jual di pasar Pengemasan yang menarik juga dapat meningkatkan daya jual dari suatu produk yang dihasilkan. Diharapkan setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan kuantitas maupun kualitas produk yang akan dikembangkan oleh ibu PKK Desa

Teluk Nangka, lebih jauh lagi produk yang dihasilkan menjadi produk unggulan Desa Teluk Nangka kedepannya.

SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Diversifikasi Pangan di Desa Teluk Nangka, Kabupaten Kubu Raya yang dilaksanakan ini dapat dikategorikan sebagai kegiatan yang berhasil memberikan perspektif berbeda terhadap pangan yang ada di sekitar rumah dan sudah dikenal oleh warga desa teluk nangka. Kegiatan ini juga dapat dikategorikan sebagai kegiatan yang berhasil dilaksanakan dengan memenuhi target-target yang sudah ditetapkan sebelumnya. Adapun target yang hendak dicapai antara lain tingkat partisipasi peserta pelatihan serta pelaksanaan kegiatan yang berlaku secara efektif dan mampu secara efisien memanfaatkan sumber daya pangan yang dimiliki oleh desa teluk Nangka menjadi berbagai produk olahan yang dapat dinikmati dan dijadikan salah satu sumber pendapat baru bagi warga desa teluk Nangka. Sehingga kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan mampu membuat produk tepung pisang kepok dan sirup gula kelapa serta mampu membuat produk olahan tepung pisang menjadi *brownies* dan *cookies* serta mampu mengemas produk olahan tersebut menjadi lebih menarik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua anggota tim Projek Kepemimpinan, Dosen Pembimbing Projek, Kepala Desa Teluk Nangka, Ibu-ibu PKK Desa Teluk Nangka dan Warga Desa Teluk Nangka yang telah berpartisipasi dan

menyediakan tempat untuk melaksanakan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2020. *Kubu Raya dalam Angka*. BPS Kubu Raya: Kalimantan Barat.
- Barh, D., dan B.C J.Mazumdar.2008. M. and Verheul, I. *Comparative Nutrive Values of Palm Saps Before and after Their Partial Fermentation and Effective Use Wild Date*. Journal of Medicine and Medical Sciences. Vol 3 (2): 173-176.
- Dyanti. 2002. *Studi Kompratif Gula Merah Kelapa dan Gula Merah Aren*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Hutapea, T. P. H., Imra, & Wiharyanto, D. 2018. *Pelatihan Diversifikasi Pemanfaatan Ikan Bandeng Laki (Elops Hawaiensis) Menjadi Produk Bergizi dan Bernilai Ekonomis di Kelurahan Karang Rejo Kota Tarakan*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo, 2(2): 58–62.
- JDIH.BPK. 2013. UU Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja.
- Kurniawan, F. 2009. *Memproduksi Tepung Dari Bahan Pisang*. Sinar Tani : BPTP Sumsel.
- Nusa, C.P. 2017. *Indeks Glikemik Gula Kelapa Cetak, Kristal dan Cair*. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian.
- Pangki, S. 2009. *Brownies Kukus dari Tepung Ubi Jalar*. HomeEc: Jurnal Teknologi Kerumahtanggaan, 8(1), 723–838.

- Sukardi. 2004. *Metodologi Pengabdian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Trinidad, T. P. 2003. *Nutritional and Health Benefit of Coconut Sap Sugar/ Syrup*. Food and Nutrition Research Institute.
- Valmayor RV, Jamaluddin SH, Silayoi B, Kusumo S, Danh LD, Pascua OC, & Espino RRC. 2000. *Banana cultivar names and synonyms in Southeast Asia*. Los Banos: INIBAP.
- Xia. 2011. 'Controlling the Synthesis and Assembly of Silver Nanostructures for Plasmonic Applications', Chemical reviews, Vol. 11.