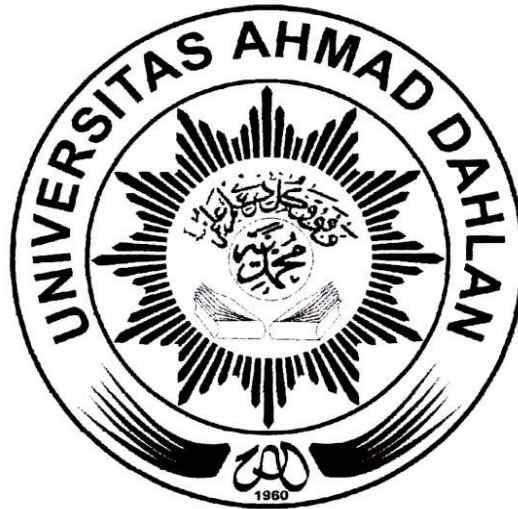


LAPORAN AKHIR
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



PEMBERDAYAAN KELOMPOK IBU-IBU AISYIAH DALAM PRODUKSI
DAN PEMASARAN MAKANAN KECIL SEHAT DI DESA
KARANGDUWET, KECAMATAN PALIYAN, GUNUNG KIDUL

TIM PENGUSUL

GITA INDAH BUDIARTI, S.T., M.T.	NIDN. 0530129201
MUREIN MIKSA MARDHIA, S.T., M.T.	NIDN. 0519108901
AHMAD AZHARI, S.Kom., M.Eng.	NIDN. 0505118901

Dibiayai Oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi
Sesuai Dengan Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian
Masyarakat

Nomor: 109/SP2H/PPM/DRPM/2019, tanggal 18 Maret 2019

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

Desember, 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu Aisyiyah dalam
Produksi dan Pemasaran Makanan Kecil Sehat di Desa
Karangduwet, Kecamatan Paliyan, Gunungkidul

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : GITA INDAH BUDIARTI, S.T, M.T
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan
NIDN : 0530129201
Jabatan Fungsional : Tidak Punya
Program Studi : Teknik Kimia
Nomor HP : 082314285446
Alamat surel (e-mail) : gita.indah@che.uad.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : MUREIN MIKSA MARDHIA S.T, M.T
NIDN : 0519108901
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Anggota (2)
Nama Lengkap : AHMAD AZHARI S.Kom, M.Eng
NIDN : 0505118901
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 44,100,000
Biaya Keseluruhan : Rp 44,100,000

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri UAD



(Sunardono, M.T., Ph.D.)
NIP/NIK 60010313

Yogyakarta, 4 - 12 - 2019
Ketua,



(GITA INDAH BUDIARTI, S.T, M.T)
NIP/NIK 60160953

Menyetujui,
Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UAD



(Dr. Widodo., M.Si.)
NIP/NIK 19600221 198709 1 001

RINGKASAN

Tingginya angka penduduk yang kurang produktif tersebut mengakibatkan rendahnya pendapatan per kapita Karang Duwet, Paliyan, Kabupaten Gunung Kidul. Masalah tingginya konsumsi makanan olahan dari tepung terigu di Gunung Kidul juga menjadi masalah yang serius. Tepung terigu yang terbuat dari gandum dapat menyebabkan penyakit diabetes, sehingga perlu mencari bahan alternatif untuk pengganti gandum. Ketela pohon merupakan hasil pangan terbesar di Gunung Kidul. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah mengenalkan kepada mitra tentang bahan baku pengganti tepung terigu seperti ketela pohon yang sangat berpotensi untuk diolah menjadi bahan pangan lain yang mempunyai nilai jual.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan terdiri beberapa penyuluhan dan pelatihan: penyuluhan tentang bahaya mengkonsumsi makanan ringan yang mengandung gula/berbahan terigu secara berlebihan, pelatihan mengolah bahan camilan sehat dari ketela pohon, penyuluhan dan pelatihan cara mengemas yang baik, pembuatan *website* pemasaran produk olahan ketela pohon, pelatihan penggunaan *website* pemasaran. Pelaksanaan kegiatan ini tim PKM bekerjasama dengan Pimpinan Daerah Aisyiyah (PDA) Kabupaten Gunungkidul, khususnya Majelis Ekonomi Divisi Ketahanan Pangan yang telah lebih dulu berkecimpung dalam kegiatan memajukan ekonomi masyarakat melalui produksi pangan dengan bahan pangan lokal unggulan.

Hasil dari kegiatan pertama adalah meningkatnya pengetahuan mitra tentang makanan sehat non terigu serta mitra dapat membuat tepung mokaf dan mengolahnya menjadi makanan. Hasil kegiatan kedua adalah meningkatnya pengetahuan mitra mengenai pengemasan dan ketrampilan mitra memilih dan mengemas. Hasil dari kegiatan ketiga adalah meningkatkan kemampuan mitra menggunakan teknologi untuk pemasaran produk. Luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah artikel di *Journal of Character Education Society (JCES) Universitas Muhammadiyah Mataram* status *accepted*, seminar nasional di UMY, video pengabdian dan berita kegiatan termuat pada media cetak, online dan instagram *Tribun Jogja*, hak cipta sudah terbit.

Kata Kunci : olahan non terigu, *website* pemasaran, diabetes, Gunung Kidul

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian kegiatan hingga pelaporan program kemitraan masyarakat dengan judul **“Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu Aisyiyah dalam Produksi dan Pemasaran Makanan Kecil Sehat di Desa Karangduwet, Kecamatan Paliyan, Gunung Kidul”**. Keberhasilan dalam kegiatan ini juga melibatkan berbagai pihak yang membantu berupa bimbingan, saran, dukungan dan motivasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Widodo M.Si. selaku Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
2. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan
3. Dr. Erna Astuti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Universitas Ahmad Dahlan
4. Nur Elia Mujahidah, S.Sos. selaku Ketua Divisi Ketahanan Pangan Aisyiyah Kabupaten Gunung Kidul
5. Ibu-ibu anggota Aisyiyah Kabupaten Gunung Kidul
6. Staf Dinas Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul
7. Danny Dardanela selaku narasumber materi pengemasan
8. Staf LPPM Universitas Ahmad Dahlan
9. Segenap keluarga tim penulis
10. Tim mahasiswa yang membantu jalannya kegiatan

Laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 14 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Permasalahan Mitra.....	4
BAB 2. SOLUSI DAN METODE PELAKSANAAN.....	5
BAB 4. HASIL YANG DICAPAI.....	9
A. Tahap Sosialisasi.....	9
B. Kegiatan Inti.....	9
1. Penyuluhan makanan sehat.....	9
2. Pelatihan mengolah bahan camilan sehat.....	10
3. Penyuluhan dan pelatihan pengemasan.....	12
4. Pembuatan <i>website</i> pemasaran online.....	15
5. Pelatihan pemakaian <i>website</i> pemasaran.....	18

C. Tahap Evaluasi.....	18
1. Kegiatan penyuluhan makanan sehat dan pelatihan pembuatan olahan makanan non terigu.....	18
2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pengemasan.....	19
3. Kegiatan pembuatan dan pelatihan <i>website</i> pemasaran.....	20
4. Evaluasi penggunaan aplikasi.....	21
BAB 5. LUARAN YANG DICAPAI.....	22
BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	23
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Komposisi pati pada ketela pohon.....	3
---	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Makanan Ringan Berbahan Dasar Terigu.....	2
Gambar 2 . Ketela pohon.....	3
Gambar 3 . Bagan Hubungan Masalah Mitra dengan Solusi Kegiatan yang Ditawarkan Tim PKM.....	8
Gambar 4 . Bagan Tahapan Kegiatan PKM.....	8
Gambar 5 . Sosialisasi kegiatan PKM oleh tim.....	9
Gambar 6 . Penyuluhan oleh Badan POM Kabupaten Gunung Kidul mengenai Keamanan Pangan.....	10
Gambar 7 . Penjelasan Materi Pembuatan Tepung oleh Tim PKM.....	11
Gambar 8 . Proses Pelatihan Pembuatan Tepung Mokaf.....	12
Gambar 9 . Brownis Hasil Praktek.....	12
Gambar 10 . Pelatihan pengemasan menggunakan <i>vaccum sealer</i>	14
Gambar 11 . Produk hasil pelatihan.....	15
Gambar 12 . Tim membantu peserta dalam pelatihan.....	15
Gambar 13 . Tampilan <i>website</i> pemasaran.....	17
Gambar 14 . Tampilan aplikasi pemasaran produk ibu-ibu Aisyiyah Gunung Kidul	17
Gambar 15 . Tim PKM menjelaskan dan membantu peserta dalam pelatihan pembuatan akun pemasaran online.....	18
Gambar 16 . Data evaluasi kegiatan 1 dan 2.....	19
Gambar 17 . Data hasil evaluasi kegiatan 3.....	20
Gambar 18 . Produk yang sudah diunggah.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Borang Capaian.....	27
2. Berita Acara Serah Terima.....	31
3. Lampiran Berita Serah Terima.....	32
4. Bukti Luaran.....	33

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Pimpinan Daerah Aisyiyah (PDA) wilayah Kabupaten Gunung Kidul membawahi Pimpinan Cabang Aisyiyah (PCA) di seluruh Kecamatan di Gunung Kidul. Salah satunya PCA di Kecamatan Paliyan, Kabupaten Gunung Kidul. PCA Kecamatan Paliyan tidak seproduktif PCA yang lain di Kabupaten Gunung Kidul. Desa Karangduwet, Kecamatan Paliyan memiliki luas wilayah sebesar 1.744 Ha[1]. Penduduk di desa Karangduwet pada tahun 2018 berjumlah 5425 jiwa, penduduk laki-laki sebesar 3.304 jiwa dan perempuan 3.380 jiwa. Mata pencaharian penduduk di Karangduwet sebagian besar adalah pada sektor pertanian/ peternakan/ perikanan yaitu 2.159 jiwa. Namun, di Kecamatan Paliyan jumlah ibu rumah tangga dan pensiunan yang tidak produktif juga tinggi sebesar 579 jiwa [2]. Tingginya angka penduduk yang kurang produktif tersebut mengakibatkan rendahnya pendapatan per kapita Kecamatan Paliyan.

Konsumsi masyarakat terhadap tepung terigu di Kabupaten Gunung Kidul masih tinggi, khususnya Desa Karangduwet. Hal ini dapat dilihat dari kebiasaan masyarakat lokal mengonsumsi makanan kecil (camilan) yang berupa kue dan gorengan (Gambar 1). Makanan ini berpotensi menaikkan risiko kadar gula dan membahayakan kesehatan. Nilai konsumsi tepung terigu per rumah tangga di Gunungkidul mencapai Rp 94.731.000.000. Makanan olahan dari tepung terigu yang digemari masyarakat Gunungkidul antara lain snack (makanan ringan) Rp 133.431.000.000 dan gorengan sebanyak Rp 253.252.000.000 [3]. Tepung terigu terbuat dari gandum. Produksi gandum dalam negeri belum cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri, kekurangan kebutuhan gandum dalam negeri yang sangat besar hanya bisa dipenuhi melalui impor [4]. Gandum memiliki kandungan berupa protein gluten. Komposisi protein gluten di dalam gandum dapat mencapai 80% dari total protein dalam gandum. Senyawa *gluten* tersusun atas dua fraksi, yaitu *glutenin* dan *gliadin* yang masing-

masing akan menentukan elastisitas serta plastisitas adonan. Sifat elastis dan plastis pada adonan roti tersebut diakibatkan karena terbentuknya “kerangka” seperti jaring dari senyawa *glutenin* dan *gliadin*. Adanya jaring tersebut berperan sebagai penangkap gas sehingga adonan roti dapat mengembang [4,5].



Gambar 1. Makanan Ringan Berbahan Dasar Terigu

Gluten dapat meningkatkan kadar gula dalam darah meningkat dan menyebabkan diabetes. diabetes merupakan penyakit yang menduduki peringkat teratas penyebab kematian setelah penyakit jantung. Penderita diabetes semakin meningkat. Prevalensi diabetes di atas usia 15 tahun di Provinsi DIY sebesar 15%, sedangkan di Kabupaten Gunung Kidul prevalensinya 2,9% [6]. Oleh sebab itu untuk menekan jumlah penderita diabetes di Kabupaten Gunungkidul, khususnya di Kecamatan Paliyan diperlukan bahan pangan alternatif berserat, rendah gluten, sebagai substitusi gandum pada tepung terigu untuk makanan ringan yang bercita rasa lezat.

Ketela pohon (Gambar 2) merupakan hasil pangan terbesar di Kecamatan Paliyan. Data Dinas Pertanian tahun 2016 menyatakan produksi ketela pohon sebesar 1.029.196 ton [7]. Ketela pohon adalah pohon tahunan yang hidup di daerah tropis dan subtropis. Ketela pohon (*Manihot Utilissima Phol*) merupakan jenis tanaman berkayu, beruas, panjang dan tinggi pohonnya bisa mencapai sekitar 3 meter

atau lebih. Akar dari ubi kayu bisa mencapai 20-80 cm dan diameternya bisa mencapai 5-10 cm. Ukuran diameter dan akar tergantung pada jenis ubi kayu [8]. Kandungan gizi ketela pohon pada Tabel 1[4]. Ketela pohon sudah banyak dikembangkan di Kabupaten Gunung Kidul, namun pemanfaatan ketela pohon di Karangduwet belum dikembangkan. Ketela pohon hanya dijual dengan harga murah.

Tabel 1. Komposisi pati pada ketela pohon

Komposisi	Persen Berat (%)
Karbohidrat	87,87
Lemak	0,51
Protein	1,60
Air	7,80
Abu	2,22



Gambar 2. Ketela pohon

Pemberdayaan kepada ibu-ibu Aisyiyah Kabupaten Gunung Kidul dengan memberikan pelatihan pembuatan makanan ringan berbahan non terigu serta cara pemasarannya dapat meningkatkan pendapatan Kecamatan Paliyan khususnya di Karangduwet guna mengurangi kemiskinan. Melalui kerjasama dengan PDA Gunung Kidul khususnya bidang Majelis Ekonomi Divisi Ketahanan Pangan

melalui PCA Desa Karangduwet, Kecamatan Paliyan. Tim PKM akan mendatangkan narasumber yang telah lama bergerak dalam usaha memajukan ekonomi daerah melalui bahan pangan lokal untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan keluarga. Program ini juga mendukung program pemerintah Gunungkidul dalam hal ketahanan dan kemandirian pangan dengan mengurangi ketergantungan impor tepung terigu dari gandum.

B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi di atas dan kesepakatan bersama mitra (Gambar 3), maka beberapa masalah prioritas yang dihadapi mitra adalah :

- a. Banyaknya ibu-ibu rumah tangga yang kurang produktif sehingga menyebabkan kurangnya pendapatan per kapita.
- b. Tingginya konsumsi terigu, yang menyebabkan penyakit diabetes pada mitra sehingga perlu mencari bahan makanan ringan berbahan non terigu
- c. Mitra tidak mengerti cara pemasaran produk olahan apabila sudah terbentuk, sehingga perlu untuk diadakan pelatihan cara pemasaran produk berbasis website.

BAB 2. SOLUSI DAN METODE PELAKSANAAN

Untuk melaksanakan solusi yang telah ditawarkan diperlukan metode strategis yang mencakup tahapan yang harus dilakukan. Berikut ini penjelasan mengenai tahapan yang dilakukan :

1. Tahap Persiapan

a. Survey : Pada tahapan ini tim PKM mengadakan survey lapangan, melihat kondisi mitra, sharing mengenai masalah apa yang sedang dihadapi oleh mitra.

b. Koordinasi dan administrasi : Pada tahapan ini tim melakukan koordinasi dan membuat rencana mengenai PKM yang ingin dilakukan. Ketua (Gita Indah Budiarti) bertugas mengurus surat-menyurat/ urusan administrasi dengan mitra serta mempersiapkan proposal untuk diajukan ke Dikti. Anggota 1 (Murein) bertugas menjadi negosiator tentang apa saja yang akan dilakukan di sana sekaligus sebagai komunikator antara mitra dengan tim PKM. Anggota 2 (Ahmad Azhari) bertugas sebagai penyedia sarana dan prasarana pada tahap survey dan koordinasi.

2. Tahap Kegiatan inti :

a. Penyuluhan tentang bahaya mengkonsumsi makanan ringan yang mengandung gula/ berbahan terigu secara berlebihan

Pada kegiatan ini, peserta yang merupakan ibu-ibu PCA dari Desa Karangduwet, Kecamatan Paliyan Kab.Gunungkidul akan diundang mengikuti seminar yang bertemakan bahan baku tepung terigu beserta risiko yang menyertainya. Tim pengabdian bekerjasama dengan mendatangkan narasumber dari pakar gizi dan produksi makanan ringan untuk berbagi dan memberikan ceramah mengenai serba-serbi tepung terigu dan olahannya sebagai pangan masyarakat. Peserta dapat melakukan diskusi dengan tanya-jawab langsung kepada narasumber mengenai topik tersebut. Durasi kegiatan sekitar 120 menit tidak termasuk persiapan, dan akan dilaksanakan sebagai *Forum Group Discussion* (FGD) pertama dalam rangkaian kegiatan PKM. Kontribusi mitra dalam kegiatan ini sebagai penyedia tempat dan mengkondisikan peserta. Pada kegiatan

ini Mitra Aisyiyah bertugas sebagai moderator, Murein bertugas mencari narasumber, Gita sebagai koordinator acara dan keuangan.

b. Pelatihan mengolah bahan camilan sehat dari ketela pohon

Pada kegiatan ini, peserta diajak untuk melakukan pengolahan bahan baku dengan teknik pemasakan menggunakan alat kupas, pengering dan penghancur dengan oven listrik dan blender hingga terbentuk tepung olahan pengganti terigu. tepung ini telah siap untuk diolah kembali menjadi camilan dengan menambahkan buah atau sayuran yang kandungan gizinya telah direkomendasikan oleh ahli gizi. hasil akhir proses ini adalah camilan yang sudah dapat dikonsumsi dan siap untuk dikemas. Pada tahap ini Gita sebagai penanggung jawab sekaligus pemberi pelatihan karena sesuai dengan kepakaran dan penelitian yang sudah dilakukan yaitu pembuatan tepung alternatif.

c. Penyuluhan dan pelatihan pengemasan produk

Kegiatan berikutnya, peserta akan diajak untuk melakukan pengepakan produk pascaproduksi yang siap dikemas dan dipasarkan. Tim akan mendatangkan narasumber di bidang industri untuk memberikan ceramah dan praktik mengenai teknik pengemasan mulai dari media bungkus, berat bersih, teknik mengemas, penambahan brand dan harga, serta penentuan tanggal maksimum konsumsi (kadaluarsa). Tim akan membekali peserta dengan alat-alat plastik, timbangan serta *vacuum press* sehingga peserta dapat langsung mempraktekkan teknik yang dipresentasikan oleh narasumber.

d. Pembuatan *website* pemasaran produk olahan ketela pohon

Pada kegiatan ini, tim pengabdian mengembangkan sebuah *website* online yang akan dapat digunakan oleh peserta untuk memasarkan camilan sehat hasil produksinya. Melalui *website* yang memanfaatkan platform mobile ini, konsumen dapat langsung mengakses pameran produk-produk olahan peserta pelatihan PKM dan juga dapat langsung memesannya. Terdapat fitur *delivery* (pesan antar) untuk memudahkan konsumen menikmati produk camilan sehat ini. *website* juga menyediakan fitur apabila

konsumen juga ingin menjadi reseller atau distributor produk dari penjual/produsen. Kemudahan transaksi inilah yang ingin dicapai dengan adanya media pemasaran *website* online. Target penjualan dapat ditingkatkan dan cakupan pemasaran juga dapat diperluas.

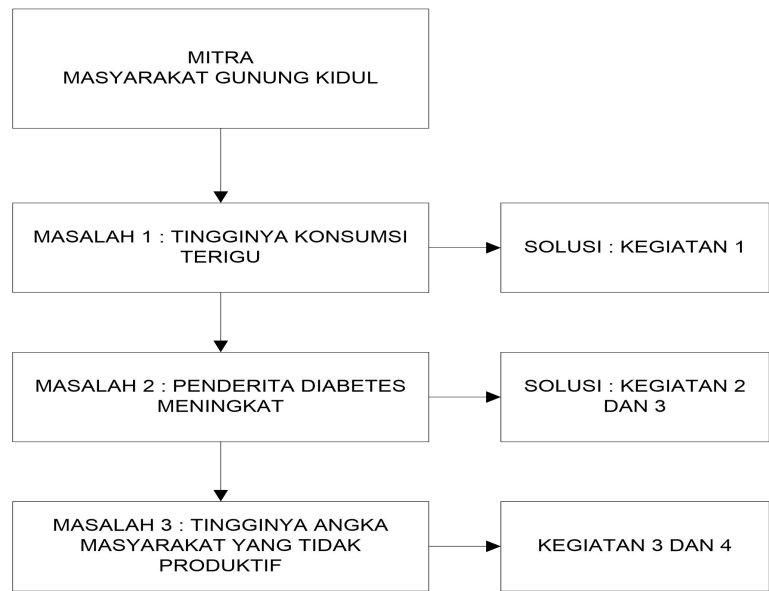
e. Pelatihan penggunaan *website* pemasaran.

Para peserta pelatihan pada umumnya telah familiar dalam penggunaan telepon pintar dalam kesehariannya. Oleh karena itu, kebiasaan ini harus dimanfaatkan menjadi hal yang positif. Pada kegiatan ini, peserta akan diajarkan tutorial menggunakan *website* secara mandiri. Tim bersama dengan peserta akan mempraktekkan cara kerja *website* dari mulai menambahkan produk baru ke *website* hingga proses order dan pengantaran ke lokasi konsumen. Tahapan ini menjadi akhir dari workshop pelatihan PKM.

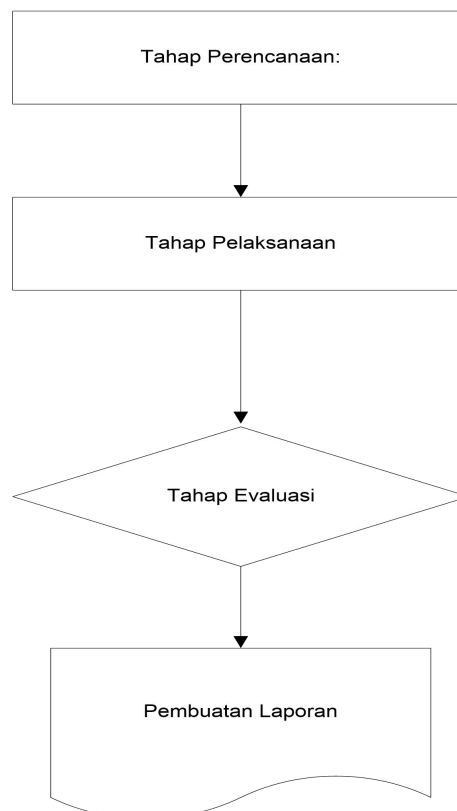
3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan diskusi langsung bersama mitra, pemantauan *website* dan laporan keuangan mitra apakah mengalami peningkatan atau tidak. Evaluasi dilakukan 6 bulan setelah program selesai.

Bagan hubungan antara permasalahan dan solusi yang ditawarkan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 3. Bagan Hubungan Masalah Mitra dengan Solusi Kegiatan yang Ditawarkan Tim PKM



Gambar 4. Bagan Tahapan Kegiatan PKM

BAB 4. HASIL YANG DICAPAI

A. Tahap Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan pada tanggal 27 Maret 2019 di Kantor Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Gunung Kidul. Hal yang dibahas pada sosialisasi ini mengenai materi yang akan diberikan dan koordinasi mengenai waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini dihadiri oleh Ketua Pimpinan Daerah Aisyiyah, Ketua Divisi Ketahanan Pangan Aisyiyah dan anggota Aisyiyah dari berbagai kecamatan (Gambar 5).



Gambar 5. Sosialisasi kegiatan PKM oleh tim

B. Kegiatan Inti

1. Penyuluhan makanan sehat

Kegiatan ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 20 April 2019 di Kampung Tani Resto, Wonosari, dimulai pukul 10.00 serta dihadiri 32 peserta anggota Aisyiyah

dari berbagai kecamatan. Kegiatan penyuluhan makanan sehat ini menghadirkan narasumber Bapak Agung dari Badan POM Kabupaten Gunungkidul. Kegiatan ini pertama dibuka oleh pimpinan PDA Kabupaten Gunung Kidul dan Ketua Majelis Ekonomi divisi ketahanan pangan. Materi yang disampaikan mengenai keamanan pangan dan cara memilih pangan sehat. Keamanan pangan merupakan hal yang penting bagi kesehatan. Masalah utama keamanan pangan adalah penggunaan pemanis dan pengawet yang berlebihan, penggunaan bahan kimia dalam makanan. Foto kegiatan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Penyuluhan oleh Badan POM Kabupaten Gunung Kidul mengenai Keamanan Pangan

2. Pelatihan mengolah bahan camilan sehat

Pelatihan kedua ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 20 April dimulai pukul 13.00-15.00. Pelatihan diawali dengan penjelasan dari tim PKM yaitu Gita Indah Budiarti, S.T., M.T. mengenai bahan baku yaitu ketela pohon dan kentang (Gambar 7). Tahap selanjutnya adalah pembuatan tepung ketela pohon dan kentang. Tahap pembuatan tepung ketela pohon, pertama-tama pengupasan, setelah itu pengirisan (Gambar 8). Tahap selanjutnya adalah perendaman menggunakan fermipan. Setelah diredam akan terpisah antara potongan ketela pohon (mokaf) dengan tapioka. Tepung yang akan dibuat

adalah mokaf. Mokaf yang sudah direndam kemudian dicuci bersih dan dikeringkan menggunakan oven. Setelah kering, potongan mokaf kering dihancurkan menggunakan blender kemudian diayak. Tahap yang hampir sama juga dilakukan untuk pembuatan tepung kentang. Kentang tidak direndam dengan fermipan tetapi menggunakan *hydrogen rich water*. Untuk menghemat biaya produksi *hydrogen rich water* dapat diganti menggunakan air biasa. Setelah itu, tim PKM mempraktekkan pembuatan kue brownis, sebagai contoh camilan (Gambar 9), peserta dapat membuat camilan yang lain sesuai selera. Peserta yang sudah dibagi menjadi lima kelompok dan sudah diberi alat masing-masing satu set yang berisi oven, blender dan alat kupas.

Ketela pohon digunakan sebagai bahan baku utama pelatihan ini karena merupakan produk lokal yang melimpah di Gunung Kidul. Penggunaan oven mencegah kontaminasi dengan udara bebas dan mempercepat pengeringan. Penambahan fermipan bertujuan untuk memperbaiki sifat fisikokimia dari mokaf, bagian endapan dari perendaman merupakan tepung tapioka yang bisa digunakan untuk bahan baku pembuatan makanan.



Gambar 7. Penjelasan Materi Pembuatan Tepung oleh Tim PKM



Gambar 8. Proses Pelatihan Pembuatan Tepung Moka



Gambar 9. Brownis Hasil Praktek

3. Penyuluhan dan pelatihan pengemasan

Kemasan merupakan unsur penting bagi sebuah produk. Kemasan dapat memberi informasi kepada pembeli sekaligus sebagai promosi. Kemasan yang unik akan menaikkan daya jual produk. Namun, tidak hanya memperhatikan keunikan, kemasan juga harus memperhatikan bahan apa yang akan dikemas. Pemilihan kemasan yang cocok dengan bahan akan meningkatkan masa simpan produk dan kemudahan distribusi produk.

Gunung kidul merupakan salah satu daerah yang banyak memiliki obyek wisata. Banyak wisatawan dari dalam negeri maupun luar negeri yang berkunjung ke Gunung Kidul. Para wisatawan tersebut dapat meningkatkan penghasilan pengusaha lokal. Ibu rumah tangga dapat diberdayakan untuk memproduksi camilan dari berbagai bahan lokal.

Kelompok ibu-ibu Aisyiyah Gunung Kidul telah memiliki bermacam-macam produk olahan produk lokal, misalnya makanan ringan dari tepung mokaf, kue basah, lanting, aneka kripik, kerupuk, dan lain-lain. Kesulitan ibu-ibu ini adalah menentukan kemasan yang tepat bagi produk mereka. Beberapa ada yang mengeluh apabila produk dikirimkan ke luar kota, setelah sampai disana produk sudah rusak atau remuk. Keluhan yang lain adalah penempatan produk di supermarket atau toko tidak ditempat yang strategis, karena model kemasan yang kurang tepat. Hal ini dapat menurunkan daya jual produk. Kelompok ibu-ibu ini rata-rata adalah ibu rumah tangga sehingga perlu diberikan tambahan ilmu mengenai cara memilih kemasan yang tepat, menarik dan memiliki daya jual tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada kelompok ibu-ibu Aisyiyah Gunung Kidul dalam memilih kemasan yang tepat dan menarik serta cara untuk mengemasnya.

Kegiatan ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 27 Juli 2019 di Nglanggrenan, Patuk, Gunung Kidul. Kegiatan ini berlangsung mulai pukul 10.00-12.00. Narasumber pelatihan ini adalah Bapak Danny Dardanella pemilik CV. Pojok Kemasan. Responden kegiatan ini adalah perwakilan pimpinan cabang Aisyiyah Gunung Kidul dari masing-masing kecamatan. Alat yang digunakan adalah aneka jenis kemasan (aluminium foil, plastik dan kertas), *vaccum sealer*, timbangan digital. Bahan yang digunakan adalah hasil produk olahan pangan peserta. Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap yaitu penyuluhan, pelatihan dan evaluasi.

Kegiatan ini dimulai dengan penyuluhan atau edukasi mengenai jenis-jenis kemasan menurut bahan bakunya, spesifikasi kemasan, bahan yang cocok untuk disimpan pada kemasan tersebut, kemasan yang tidak baik contohnya

menggunakan streples atau lidi untuk menutupnya, jenis-jenis plastik kemasan, bahaya penggunaan kemasan plastik, cara mengemas yang baik serta cara meletakkan produk di supermarket agar terlihat.

Pelatihan dilakukan antara peserta dibantu oleh tim PKM (Gambar 12). Peserta diminta untuk mencoba meninmbang dan mengemas produknya menggunakan kemasan yang sudah disediakan (Gambar 10). Kemasan yang sudah disediakan antara lain aluminium foil, kertas dan plastik. Setelah itu, peserta diminta mengemas menggunakan *vaccum sealer*. Setelah pelatihan ada sesi konsultasi dengan narasumber mengenai produk dan kemasan hasil pelatihan peserta. Beberapa hasil pelatihan dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 10. Pelatihan pengemasan menggunakan *vaccum sealer*



Gambar 11. Produk hasil pelatihan

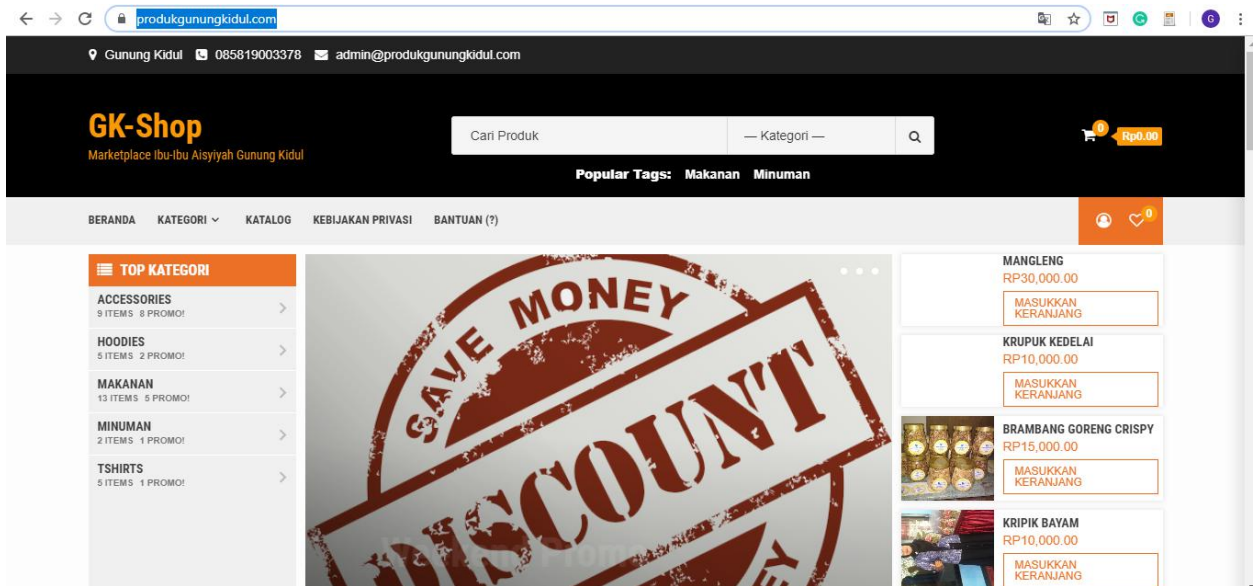


Gambar 12. Tim membantu peserta dalam pelatihan

4. Pembuatan *website* pemasaran online

Pelatihan ini dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2019, bertempat di ruang rapat Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Gunung Kidul pada pukul 10.00.

Narasumber pelatihan ini adalah salah satu tim yaitu Murrein Miksa M, S.T., M.T yang dibantu oleh tenaga ahli (*progammer*). *websit* terdiri dari beberapa menu yaitu menu produk. Selain bentuk *website* (Gambar 13) ada pula dalam bentuk aplikasi (Gambar 14). Melalui *website* <https://produkgunungkidul.com/> yang memanfaatkan *platform mobile* ini, konsumen dapat langsung mengakses pameran produk-produk olahan peserta pelatihan PKM dan juga dapat langsung memesannya. Terdapat fitur *delivery* (pesan antar) untuk memudahkan konsumen menikmati produk camilan sehat ini. *website* juga menyediakan fitur apabila konsumen juga ingin menjadi *reseller* atau distributor produk dari penjual/produsen. Kemudahan transaksi inilah yang ingin dicapai dengan adanya media pemasaran *website* online. Target penjualan dapat ditingkatkan dan cakupan pemasaran juga dapat diperluas.



Gambar 13. Tampilan *website* pemasaran



Gambar 14. Tampilan aplikasi pemasaran produk ibu-ibu Aisyiyah Gunung Kidul

5. Pelatihan pemakaian *website* pemasaran

Pelatihan ini merupakan sesi kedua dari pembuatan *website*. Setelah *website* jadi peserta diminta untuk menggunakannya. Narasumber pelatihan ini adalah Murrein Miksa M, S.T., M.T dan Ahmad Azhari, S.Kom., M.Eng. Kegiatan ini dimulai dengan mengajari peserta untuk membuat akun sebagai pembeli (Gambar 15). Kemudian, peserta diajari untuk membuat akun penjual. Setelah itu peserta diminta mengunggah foto produk. Peserta juga bisa melihat berapa orang yang sudah membeli menggunakan akun tersebut.



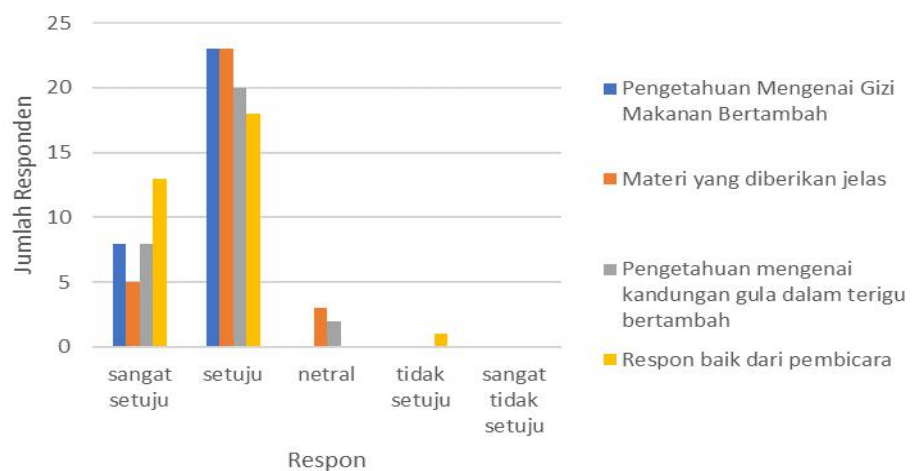
Gambar 15. Tim PKM menjelaskan dan membantu peserta dalam pelatihan pembuatan akun pemasaran online

C. Tahap Evaluasi

1. Kegiatan penyuluhan makanan sehat dan pelatihan pembuatan olahan makanan non terigu

Data pada Gambar 16 menunjukkan terdapat empat pertanyaan yaitu tentang pengetahuan yang bertambah, yaitu pengetahuan mengenai gizi dalam makanan dan bahaya gula dalam terigu dan tentang pemateri serta materi yang dijelaskan. Sebagian besar yaitu 23 dari total 31 responden menyatakan pengetahuannya

mengenai gizi dalam makanan bertambah. Sebesar 23 dari 31 menyatakan materi yang diberikan jelas. Pada pertanyaan mengenai pengetahuan peserta kandungan gula dalam terigu bertambah, sebanyak 20 peserta yang menyatakan pengetahuannya bertambah. Respon dari pembicara baik, hal ini dibuktikan dengan 18 peserta menyatakan puas atau setuju dan 13 lainnya sangat setuju. Peserta juga memberi masukan kepada tim PKM agar kegiatan ini dapat ditindaklanjuti dengan pelatihan berikutnya. Mereka menyatakan bersedia mengikuti apabila ada acara berikutnya.

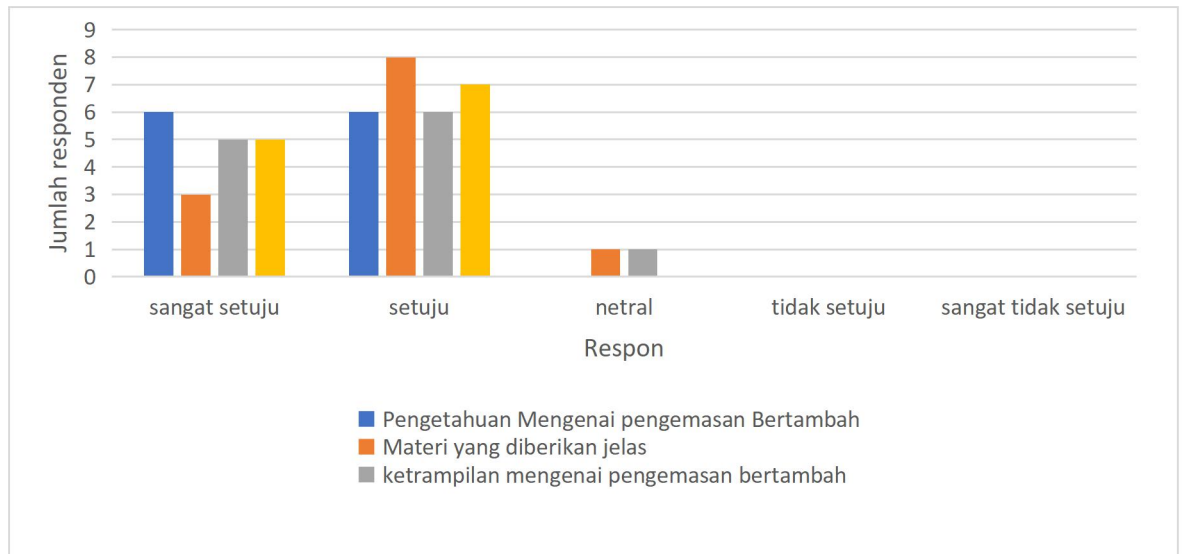


Gambar 16. Data evaluasi kegiatan 1 dan 2

2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pengemasan

Data pada Gambar 17 menunjukkan pengetahuan mengenai pengemasan bertambah karena sebanyak 6 orang dari 12 mengatakan sangat setuju pengetahuannya bertambah. Setengah diantaranya lagi mengatakan setuju pengetahuannya bertambah. Keterampilan peserta tentang pengemasan juga bertambah karena hanya satu orang yang mengatakan netral, yang lainnya mengatakan setuju dan sangat setuju pengetahuannya bertambah. Materi yang diberikan juga jelas. Hal ini dibuktikan 3 peserta mengatakan sangat setuju, 8 peserta mengatakan setuju dan hanya satu yang mengatakan netral. Respon dari pembicara terhadap pertanyaan juga sangat baik. Seluruh peserta juga dapat

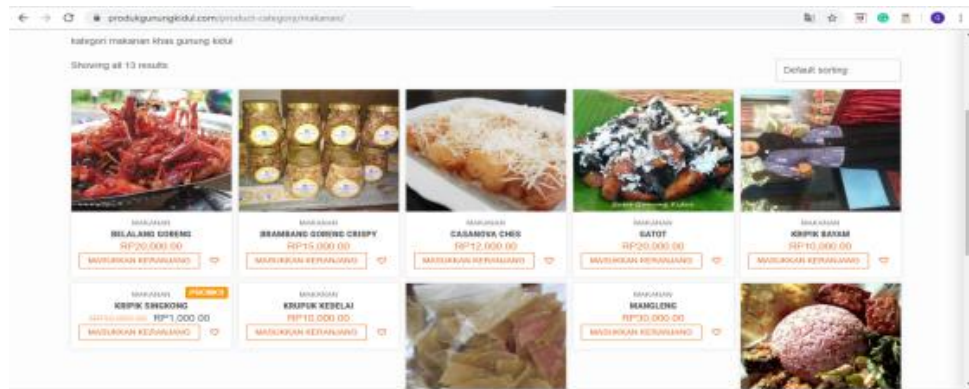
menjelaskan materi tentang pengemasan, selain itu mereka menyatakan bersedia mengikuti kegiatan selanjutnya.



Gambar 17. Data hasil evaluasi kegiatan 3

3. Kegiatan pembuatan dan pelatihan *website* pemasaran

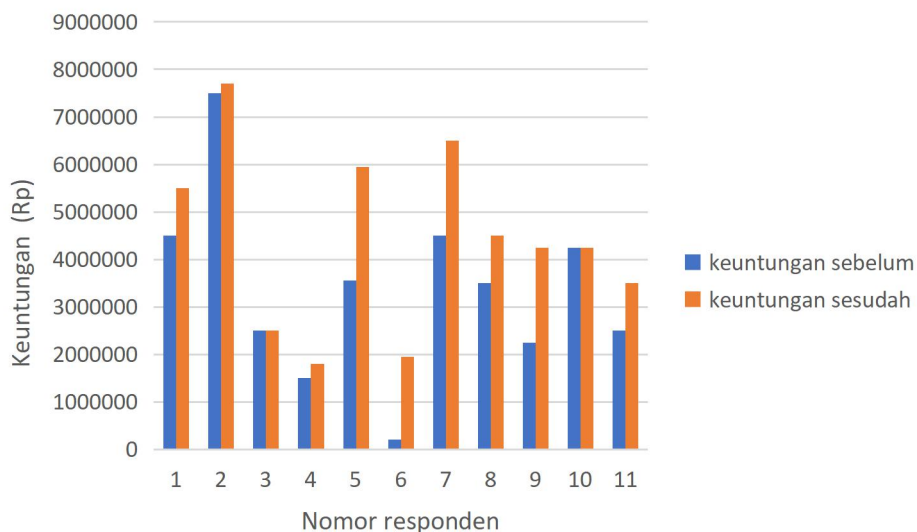
Pada kegiatan ketiga evaluasi yang dilakukan dengan cara memantau peserta apakah sudah mampu membuat akun toko dan mengunggah produknya. Dari aplikasi maupun *website* terlihat dari 30 peserta, sebanyak 19 peserta sudah mampu mengunggah produknya. Kendala 11 peserta yang tidak mengunggah produknya adalah akses internet terbatas, dikarenakan jaringan internet lemah, handphone peserta lemot dan tidak mendukung. Produk peserta yang sudah diunggah dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Produk yang sudah diunggah

4. Evaluasi penggunaan aplikasi

Setelah 6 bulan kegiatan berlangsung, tim melakukan evaluasi terhadap penggunaan aplikasi. Evaluasi yang dilakukan berupa menghitung peningkatan pendapatan ibu-ibu Aisiyah Gunung Kidul dan kesulitan penggunaan aplikasi tersebut. Dari 13 responden, ada 2 orang yang belum menggunakan aplikasi secara optimal. Sebelas orang mengalami peningkatan pendapatan yang beragam (Gambar 19). Rata-rata kenaikan pendapatan mereka 31,7 %. Peningkatan pendapatan rata-rata 1.059.090.



Gambar 19. Data Peningkatan Penjualan atau Pendapatan Mitra setelah Menggunakan Pemasaran Online

BAB 5. LUARAN YANG DICAPAI

1. Publikasi artikel berjudul “Penerapan Teknologi Toko Online untuk Pemasaran Produk Bagi Ibu-Ibu Aisyiyah Gunung Kidul” status *accepted* di *Journal of Character Education Security* Universitas Muhammadiyah Mataram Vol. 3 No. 1 (2020) terbit Januari 2020
2. Artikel yang berjudul “Pelatihan Pengemasan Produk Pangan Lokal yang Menarik, Berkualitas dan Komersial” dipresentasikan dalam seminar nasional pengabdian masyarakat di UMY
3. Artikel berjudul “Penerapan Modifikasi Tepung : Pemberdayaan Produksi Pangan Lokal Ibu-Ibu Aisyiyah Gunung Kidul” status ditelaah pada jurnal berdikari UMY
4. Termuat dalam media cetak serta online Tribun Jogja
5. Video sudah diunggah di channel youtube dengan link <https://www.youtube.com/watch?v=z1Q-oWekpvU&t=30s>
6. Hak cipta toko online sudah terbit No. 000157120

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Kegiatan program kemitraan masyarakat pemberdayaan kelompok ibu-ibu Aisyiyah Gunung Kidul telah selesai dilaksanakan. Rencana tindak lanjut yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Melakukan monitoring dan evaluasi penggunaan *website* dan aplikasi berkala
2. Melakukan pendampingan penggunaan aplikasi pemasaran online
3. Melakukan monitoring penggunaan dan perawatan alat pembuatan produk makanan kecil sehat.
4. Perlu adanya kerjasama antara UAD dan mitra lebih lanjut lagi, misalnya membuka stand di acara UAD.
5. Perlu adanya pelatihan-pelatihan lanjutan untuk meningkatkan kemampuan mitra

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kegiatan yang sudah dilakukan dari bulan Maret 2019 sampai Agustus 2019 di wilayah Gunung Kidul dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan mitra meningkat dengan adanya kegiatan PKM ini.
2. Pelatihan yang dilakukan dapat meningkatkan ketrampilan mitra sehingga membuat mitra lebih berdaya.
3. *Websitedan* aplikasi pemasaran online dapat membantu mitra dalam penjualan produknya.

B. Saran

Dari kegiatan PKM yang sudah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Peralatan mengolah makanan sehat dan pengemasan perlu adanya perawatan agar dapat digunakan secara optimal
2. Perlu adanya admin untuk mengelola *websitedan* aplikasi yang sudah dibuat
3. Perlu adanya kerjasama antara UAD dan mitra lebih lanjut lagi
4. Perlu adanya pelatihan-pelatihan lanjutan untuk meningkatkan kemampuan mitra

DAFTAR PUSTAKA

1. BPS Gunungkidul. 2013. Kecamatan Paliyan dalam Angka 2013. <http://bappeda.gunungkidulkab.go.id/publikasi/kda/2013/paliyan.pdf> [diakses pada tanggal 20 Agustus 2018]
2. Kependudukan Provinsi Jogja. 2018. Jumlah Penduduk Kecamatan Paliyan. <http://kependudukan.jogjaprov.go.id/olah.php?module=statistik&periode=5&jenisdata=penduduk&berdasarkan=jumlahpenduduk&prop=34&kab=03&kec=05> [diakses pada tanggal 20 Agustus 2018]
3. Subdirektorat Statistik Harga Pedesaan. 2014. Diagram Timbang Nilai Tukar Petani. Badan Pusat Statistik. www.bps.go.id [diakses pada tanggal 20 Agustus 2018].
4. Zulaidah, Agustien. 2011. “Modifikasi Ubi Kayu Secara Biologi Menggunakan Starter Bimo-CF Menjadi Tepung Termodifikasi Pengganti Gandum”. Universitas Diponegoro Semarang.
5. Mirhosseini, H., Farhana, N., Rashid, A., Tabatabaee, B., Whye, K., Kazemi, M. 2015. Effect of Partial Replacement of Corn Flour with Durian Seed Flour and Pumpkin Flour on Cooking Yield , Texture Properties and Sensory Attributes of Gluten Free Pasta. *LWT - Food Science and Technology*, 63, pp. 184–190.
6. Zahroh, S.F. 2017. “Hubungan Antara Asupan Serat Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Karyawan Puskesmas Rongkop Gunungkidul”. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan SDM Kesehatan.
7. Dinas Pertanian DIY. 2018. Data Hasil Pertanian Kabupaten Gunung Kidul Bulan September-Desember. 2016. <http://distan.jogjaprov.go.id/statistik-tanaman-pangan> [diakses tanggal 20 Agustus 2018].
8. Mastuti, E., Setyawardhani, D.A., 2010. Pengaruh Variasi Temperatur dan Konsentrasi Katalis pada Kinetika Reaksi Hidrolisis Tepung kulit Ketela Pohon. *Ekuilibrium*, 9(1), pp.23–27.