



## LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

### SKEMA PENDANAAN:

### PENGABDIAN PADA MASYARAKAT TERPADU (PPMT)

### PPMT UNTUK OPTIMALISASI PRODUKSI GULA JAWA DENGAN *ERGONOMIC MARKETING PACKAGING* DI DUSUN TEMPURSARI 2

Bidang Prioritas Renstra pengabdian:

[RIP-06]: Industri, transportasi dan Teknologi Informasi (Industry,  
Transportation, Information Technology)

Pengusul :

1. R. Arri Widyanto, S.Kom., MT	0616127102	Teknologi Infomasi D3
2. Eki Dewangga Febrio Aski	1605010043	Teknik Industri
3. Tri Anggoro Istianto	1605010044	Teknik Industri
4. Arif Nur Hayat	1605010033	Teknik Industri
5. Bambang Andrean	1605010013	Teknik Industri
6. Faris Afandi	1605010037	Teknik Industri

**Dokumen ini merupakan bukti kinerja pemenuhan Sistem Penjaminan Mutu PkM  
Universitas Muhammadiyah Magelang**

<input type="checkbox"/>	Standar hasil	<input type="checkbox"/>	Standar pelaksana pengabdian
<input type="checkbox"/>	Standar isi	<input type="checkbox"/>	Standar sarana dan prasarana
<input checked="" type="checkbox"/>	Standar proses	<input type="checkbox"/>	Standar pengelolaan
<input type="checkbox"/>	Standar pelaksana	<input type="checkbox"/>	Standar pembiayaan

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul PPMT : PPMT untuk Optimalisasi Produksi Gula Jawa dengan *Ergonomic Marketing Packaging* di Dusun Tempursari 2
- b. Bidang RENSTRA : Industri, transportasi dan Teknologi Informasi (*Industry, Transportation, Information Technology*)
- c. Topik RENSTRA : Implementasi hasil riset lain terkait industri, transportasi, dan teknologi informasi
2. Ketua pelaksana
  - a. Nama lengkap dan gelar : R. Arri Widyanto, S. Kom., MT
  - b. URL SINTA :
  - c. Jenis kelamin : Laki – Laki
  - d. Golongan/Pangkat/NIP/NIS : Penata Muda TK I /IIIb
  - e. Jabatan fungsional : Lektor
  - f. Fakultas/program studi : Teknik/ Teknologi Informasi
3. Alamat ketua pelaksana : Turen RT 01/07 Kradenan Srumbung Magelang
4. Jumlah anggota pelaksana : 5 orang
5. Nama dan NPM Mahasiswa :
  - a. Eki Dewangga Febrio Aski 1605010043
  - b. Tri Anggoro Istianto 1605010044
  - c. Arif Nur Hayat 1605010033
  - d. Bambang Andrean 1605010013
  - e. Faris Afandi 1605010037
6. Lokasi pengabdian : Dusun Tempursari 2 Desa Tempursari, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah
7. Kerjasama dengan institusi lain
  - a. Nama institusi :
  - a. Alamat :
  - b. Telpon/fak/e-mail :
8. Lama PPMT : 3 Bulan
9. Biaya yang diperlukan
  - a. LP3M UMM : -
  - b. Swadaya Mahasiswa : Rp. 3.740.000
  - JUMLAH : Rp. 3.740.000

Mengetahui/menyetujui  
Dekan



(Yun Arifatul Fatimah, Ph.D)  
NIK. 987408139

Magelang, 20 Februari 2020  
Ketua Pelaksana



(R. Arri Widyanto, S.Kom.,MT)  
NIDN. 0616127102

Mengesahkan  
Ketua LP3M



(Dr. Heni Setyowati E.R., S.Kp., M.Kes.)  
NIK. 937008062

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB 1. PENDAHULUAN .....	4
1.1 Analisis Situasi .....	5
1.2 Luaran Kegiatan .....	6
1.3. Manfaat Kegiatan .....	6
BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN .....	8
2.1 Gambaran Umum Dusun Tempursari 2 .....	8
2.2. Profil Perajin Gula Jawa .....	8
BAB 3. METODE PELAKSANAAN .....	10
1.1. Lokasi Kegiatan .....	10
1.2. Metode Kegiatan .....	10
1.3. Tahap Pelaksanaan Kegiatan .....	11
BAB 4. JADWAL DAN BIAYA PELAKSANAAN .....	12
4.1. Jadwal PPMT .....	12
4.2. Biaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	16
Lampiran 1. Susunan organisasi dan pembagian tugas tim pelaksana .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 . Kesiadaan Mitra untuk Didampingi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 . Peta Lokasi dari Kampus UM Magelang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Respon Terhadap Komentar Reviewer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **RINGKASAN**

Dusun Tempursari 2, desa Tempursari, kecamatan Candimulyo kabupaten Magelang, memiliki Jumlah penduduk 340 Jiwa yang terdiri dari 90 KK. Matapencarian pokok penduduk dusun tersebut adalah petani. Selain itu, setiap rumah tangga memiliki usaha membuat gula jawa. Potensi bahan baku tersedia melimpah, potensi pasar terbuka lebar, harga jual berkisar Rp. 14.000-Rp. 16.000. Permasalahan yang terjadi standar produksi dan standar produk gula jawa tidak sama, demikian juga kualitasnya. Kapasitas produksi kecil sedangkan kebutuhan besar. Harga dikendalikan tengkulak karena belum memiliki kelompok Usaha Bersama (KUB). Metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah : Perencanaan, Pelaksanaan dan Pelaporan. Hasil yang akan dicapai dalam kegiatan PPMT ini desain cetakan yang ergonomis, desain kemasan dan terbentuknya KUB. Luaran kegiatan ini berupa publikasi di media massa, video kegiatan di youtube, medsos serta di Jurnal Nasional.

Kata Kunci : desain cetakan, packaging, ergonomis,

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

Dusun Tempursari 2, desa Tempursari, kecamatan Candimulyo kabupaten Magelang, memiliki Jumlah penduduk 340 Jiwa yang terdiri dari 90 KK. Mata pencaharian pokok penduduk tempursari 2 adalah petani. Dusun ini memiliki industri rumah tangga berupa produksi gula jawa. Jumlah perajin 20 orang dengan kapasitas produksi rata 5 Kg/orang perhari, sehingga dalam sehari terdapat rata-rata 100 kg hasil produksi. Bahan baku tersedia secara melimpah, yaitu pohon kelapa berjumlah +- 60 batang. Kebutuhan akan pasar cukup terbuka sedangkan kapasitas produksinya terbatas. Perajin gula jawa rata-rata memiliki pangsa pasar sendiri, sehingga sering terjadi ada yang kekurangan produk tetapi ada juga yang surplus produk yang mengakibatkan kelebihan stok. Harga jual Rp 14.000 – Rp. 16.000 tergantung kualitas. Kendala dalam proses produksi diantaranya kualitas gula yang tidak merata, ukuran produk tidak seragam, kapasitas produksi tidak sama dan hanya dikerjakan secara musiman. Produksi makanan tradisional kebanyakan belum memenuhi beberapa standar yang berlaku seperti *Good Manufacturing Practice* dan *Sanitation Standard Operating Procedure*, akibatnya produk yang dihasilkan masih belum seragam dan kontinuitasnya belum baik. Standar-standar ini perlu untuk diikuti dalam rangka menghasilkan produk yang bermutu dan aman (Pratama, Rostini, & Kurniawati, 2018). Produk gula jawa ini belum memiliki kemasan. Selama ini kemasan yang digunakan adalah kantong plastik, sehingga memberikan kesan produk tersebut kurang baik. Pengemasan (*packaging*) merupakan proses yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan wadah (*container*) atau pembungkus (*wrapper*) untuk suatu produk (Syamsudin, Wajdi, M Farid, Praswati, 2007). Selain itu belum ada Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang membuat standar

produknya, dan belum ada teknik pemasaran yang baik, sehingga harga dikendalikan oleh pedagang.

## 1.2 Luaran Kegiatan

Luaran kegiatan PPMT terdiri dari luaran wajib dan luaran tambahan seperti yang terlihat pada Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Luaran PPMT

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Laporan Akhir	Selesai
2.	Artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional ber ISSN	<i>Submitted</i>
3.	Publikasi kegiatan di media massa cetak atau <i>online</i> ,	<i>Published</i>
4.	Video kegiatan yang dipublikasi di media sosial	Online di IG, Youtube
5.	Produk berupa alat cetak gula jawa.	Tercipta alat cetak gula yang ergonomis
6.	Desain Kemasan	Terciptanya desain kemasan gula jawa.
6.	KUB Gula Jawa	Terbentuk KUB Gula Jawa

## 1.3. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah :

a. Potensi sosial dan ekonomi.

Potensi yang ditimbulkan dari kegiatan ini adalah : meningkatnya kapasitas produksi, keseragaman produk dan harga yang optimal sehingga meningkatkan taraf perekonomian warga dusun Tempursari 2.

b. Nilai tambah dari sisi IPTEKS

Dari sisi IPTEKS, tercipta proses produksi yang ergonomis, tercipta alat cetak gula jawa standard dan packaging yang inovatif.

c. Dampak manfaat

Kegiatan ini akan bermanfaat bagi masyarakat dengan terbentuknya KUB perajin gula jawa akan meningkatkan daya saing produk karena proses produksi dan hasil produksi di standardkan oleh KUB.

d. Nilai tambah bagi UMMagelang

Kegiatan ini sebagai media promosi bagi Universitas Muhammadiyah Magelang, untuk mengenalkan kepada masyarakat.

## BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

### 2.1 Gambaran Umum Dusun Tempursari 2

Dusun Tempursari 2 Kecamatan Candimulyo kabupaten Magelang, memiliki Jumlah penduduk 340 Jiwa yang terdiri dari 90 KK. Rata-rata pekerjaannya adalah petani. Potensi yang ada pada dusun ini adalah pertanian, peternakan, perkebunan dll. (Anonim, 2019)

### 2.2. Profil Perajin Gula Jawa

Berikut ini adalah profil dari perajin gula jawa di Dusun Tempursari 2. Seperti terlihat pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.1. Profil Perajin Gula Jawa

<b>Jumlah Perajin</b>	:	20 Orang / Setiap KK
<b>Status Kepemilikan Usaha</b>	:	Milik sendiri/perorangan
<b>KUB</b>	:	Belum ada, produksi berjalan sendiri-sendiri, tidak ada standar mutu dan standar produk.
<b>Bahan Baku</b>	:	
Suplai	:	Pohon kelapa banyak terdapat diwilayah ini. (Setiap KK memiliki +- 3 batang yang disadap dan 2-3 yang dipanen kelapanya.
<b>Produksi</b>	:	
Peralatan	:	Konvesional
Kapasitas	:	5 Kg/Orang, tergantung musim
<b>Produk</b>	:	
Jenis	:	Gula kelapa dalam cetakan
Kualitas	:	Tergantung Musim, tergantung perajin, kalau musim kemarau kualitas bagus
<b>Manajemen</b>	:	
Produksi	:	Terus-menerus, tidak terencana
Pembukuan	:	Tidak ada
Pola Manajemen	:	Tergantung pemilik



<b>Pemasaran</b>	
Pasar	Lokal Candimulyo, warung-warung dan pasar. (Setiap perajin memiliki pelanggan sendiri-sendiri)
Teknik Pemasaran	: Tidak Ada
Harga	: Rp. 14.000 – Rp. 16.000 per Kg tergantung kualitas.
<i>Packaging</i>	: Tidak Ada (Hanya menggunakan kantong plastik)

### **BAB 3. METODE PELAKSANAAN**

#### **1.1. Lokasi Kegiatan**

Lokasi kegiatan Dusun Tempursari 2, Desa Tempursari Kecamatan Candi Mulyo Kabupaten Magelang. Masyarakat sasaran adalah kelompok masyarakat produktif yang memiliki usaha gula jawa yang terdapat pada dusun ini.

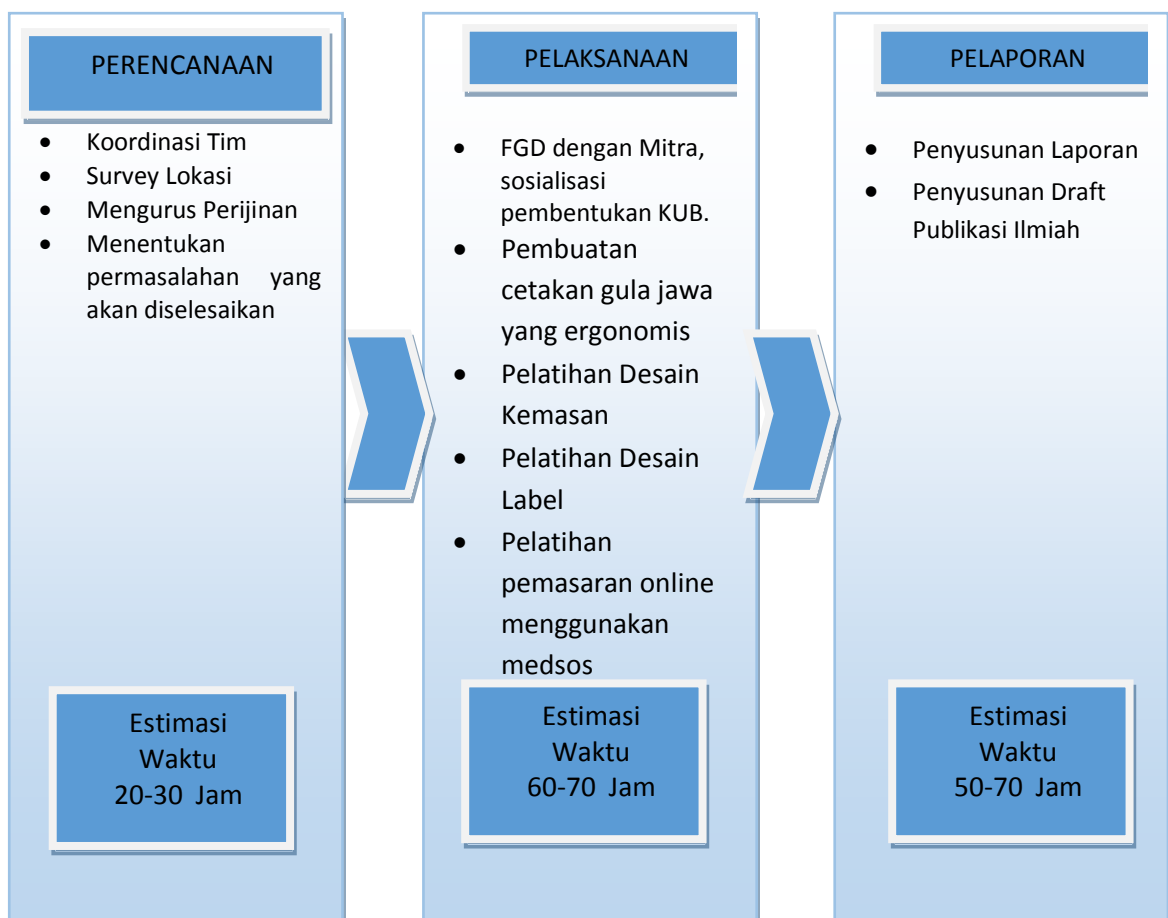
#### **1.2. Metode Kegiatan**

PPMT untuk Optimasi Produksi Gula Jawa dengan *Ergonomic Packaging* di Dusun Tempursari 2 dengan metode penyelesaian, berupa :

- a. Sosialisasi  
Sosialisasi pembentukan KUB. Semua perajin gula jawa diajak untuk membentuk KUB. Harapan terbentuknya KUB ini, ada keseragaman produk baik ukuran, kualitas dan harga jual per kilogramnya sama.
- b. Pembuatan cetakan gula jawa yang memiliki ukuran standar untuk KUB. (1 cetakan menghasilkan gula jawa  $\pm 250$  Gr)
- c. Pelatihan
  1. Pelatihan desain kemasan
  2. Pelatihan desain grafis label
  3. Pelatihan pemasaran online dengan memanfaatkan medsos
- d. Pendampingan pelaksanaan program-program kegiatan.

### 1.3. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga kegiatan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan sebagaimana terlihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1. Tahap pelaksanaan Kegiatan

## BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

### 4.1. Hasil

Hasil kegiatan ini berupa kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

#### a. FGD dengan Mitra, berupa sosialisasi program PPMT.

Kegiatan pertama PPMT ini adalah sosialisasi dan pengenalan Program kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 31 Januari 2020 dengan dihadiri sebagian perangkat desa dan masyarakat di Dusun Tempursari 2. Tempat kegiatan di balai desa Tempursari sebagaimana terlihat pada gambar 4.1 berikut



Gambar 4.1 Sosialisasi Kegiatan PPMT

#### b. Pembuatan Cetakan Gula Jawa yang Ergonomis

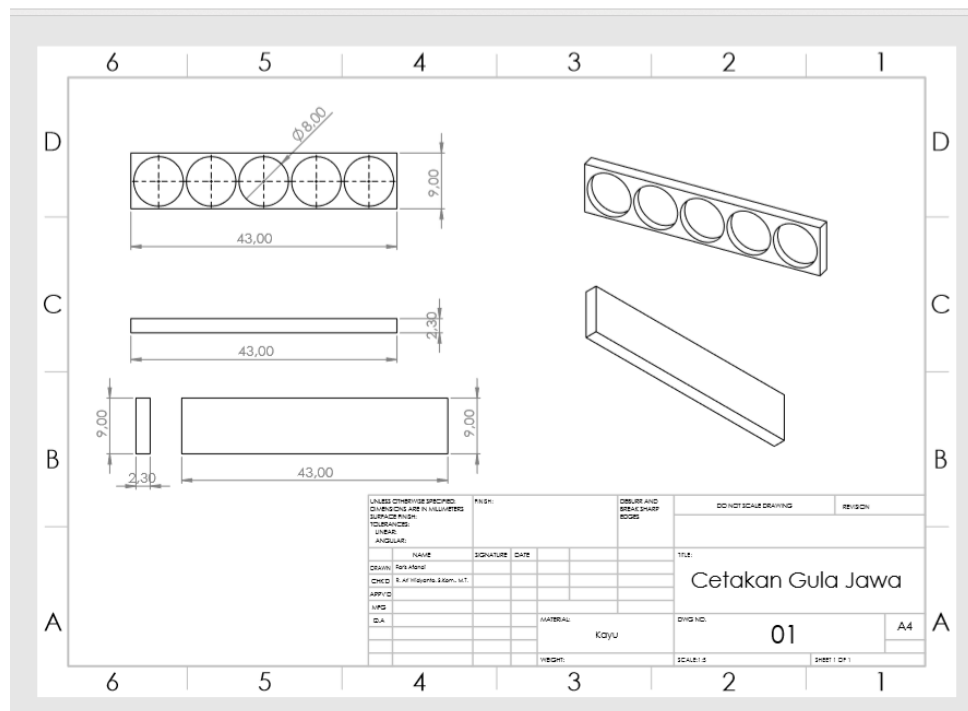
Kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengenalan cetakan yang akan digunakan untuk pembuatan gula. Kegiatan ini dilakukan untuk mengganti cetakan yang sudah ada yang berasal dari tempurung kelapa yang ukurannya tidak sama, sehingga hasil cetakan ada yang besar dan ada yang kecil. Cetakan baru, diharapkan ukuran gula yang dibuat menjadi seragam. Kegiatan ini dihadiri oleh sebagian ibu – ibu pelaku produksi gula jawa dan perangkat desa yang mendampingi. Kegiatan ini dilakukan pada

tanggal 12 Maret 2020. Gambar 4.2 berikut adalah sosialisasi cetakan gula jawa



Gambar 4.2 Perkenalan Cetakan Gula Jawa

Proses pembuatan cetakan adalah sebagai berikut : Langkah pertama adalah merancang cetakan dengan ukuran dimensi panjang 43 cm lebar 2,30 cm, tinggi 9 cm, diameter lubang 8cm gambar rancangan tersebut terlihat pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Rancangan Cetakan Gula jawa

Setelah dirancang baru dilakukan pemilihan bahan untuk cetakan. Bahan yang digunakan adalah kayu Nangka sesuai ukuran gambar. Setelah itu dilakukan pembubutan sehingga menghasilkan cetakan seperti gambar 4.4. berikut ini.



Gambar 4.4 Cetakan Gula Jawa

Agus Hayat Hidayat dalam penelitiannya menyatakan : Perancangan atau desain cetakan ini menggunakan konsep ergonomi partisipatori. Dengan konsep partisipasi ini diharapkan dapat digali berbagai permasalahan dan solusi yang diinginkan oleh pengguna dalam merancangan alat bantu kerja. Pada akhirnya dengan pendekatan partisipasi ergonomi ini akan dapat menciptakan kondisi dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien sehingga meningkatkan produktifitas kerja karyawan.(Hasan Hidayat & Purnomo, 2014)

### c. Pelatihan Desain Kemasan

Kegiatan selanjutnya adalah mengadakan pelatihan pembuatan kemasan yang berupa kerajang yang berbahan dasar bambu. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 13 Maret 2020 yang dihadiri oleh sebagian ibu – ibu pelaku produksi pembuatan gula jawa dengan didampingi oleh perangkat desa

dengan mendatangkan seorang ahli pembuat keranjang dari bambu. Kegiatan pelatihan ini terlihat pada gambar 4.5 berikut :



Gambar 4.5 Pelatihan Pembuatan Keranjang Kemasan dari Bambu

#### **d. Pelatihan Desain Label**

Kegiatan yang selanjutnya pengenalan label yang akan digunakan dalam kemasan gula jawa yang menarik sebagai oleh – oleh khas dari daerah tersebut. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 16 Maret 2020 yang dihadiri Dosen Pembimbing PPMT dan sebagian pelaku produksi gula jawa yang didampingi oleh perangkat desa. Foto dokumentasi dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :



Gambar 4.6 Pengenalan Label Kemasan Gula Jawa



Label kemasan dibuat nuansa coklat gula jawa, dengan gambar gula jawa dan daun kelapa. Pada label ini juga terdapat alamat produsennya dan nomor kontak WhatsApp. Gambar label kemasan seperti terlihat pada gambar 4.7 berikut :



Gambar 4.7 Label kemasan gula jawa Tempursari

**e. Pelatihan pemasaran *online* menggunakan media sosial**

Pelatihan pemasaran *online* menggunakan media sosial dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan tentang penggunaan dan pengelolaan media sosial yang digunakan sebagai media pemasaran. Kegiatan ini dilaksanakan dilaksanakan di Balai desa Tempursari. Foto dokumentasi dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



Gambar 4.8 Pelatihan Pemasaran Online Dusun Tempursari



#### f. Pembentukan KUB Gula Jawa

Kegiatan pembentukan KUB Gula Jawa bertujuan untuk membentuk organisasi perajin gula jawa. Berikut dari hasil pembentukan KUB Gula Jawa di Dusun Tempursari 2 yang sebagian adalah pelaku produksi gula jawa dengan didampingi ketua kelompok merupakan perangkat dusun Tempursari 2. Foto dokumentasi dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



Gambar 4.9 KUB Gula Jawa Dusun Tempursari

Nama KUB : Tempursari Oke

Jumlah Anggota : 10 Perajin

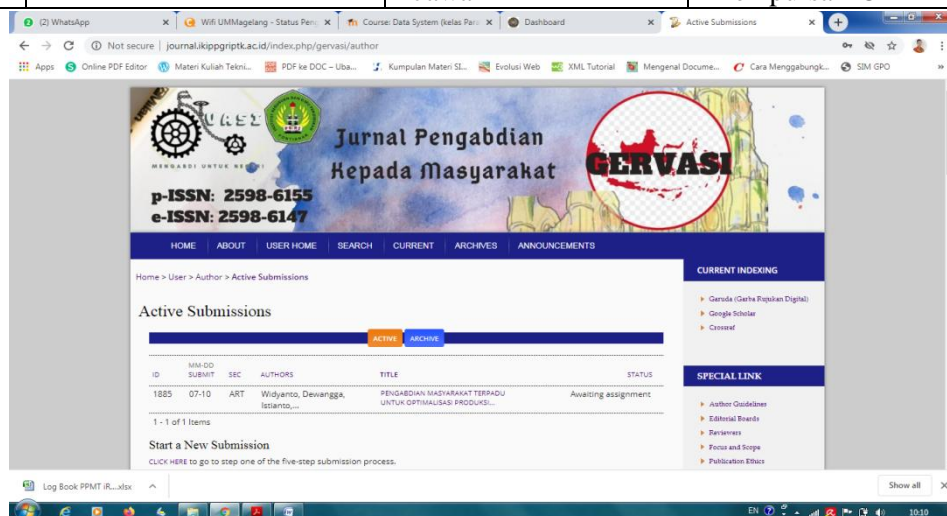
Ketua Kelompok : Kusnanto

#### 4.2 Luaran PPMT

Luaran kegiatan PPMT terdiri dari luaran wajib dan luaran tambahan seperti yang terlihat pada Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Luaran PPMT

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	
		Luaran	Hasil yang dicapai
1.	Laporan Akhir	Selesai	Selesai
2.	Artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional ber ISSN	<i>Submitted</i>	<i>Submitted</i> di jurnal Pengabdian Masyarakat GERVASI, IKIP PGRI Pontianak. <a href="https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/gervasi/author">https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/gervasi/author</a>
3.	Publikasi kegiatan di media massa cetak atau <i>online</i> ,	<i>Published</i>	<i>Published</i> di suara muhammadiyah tanggal 4 Juli 20 online : <a href="https://www.suaramuhamadiyah.id/2020/07/04/inovasi-mahasiswa-ft-um-magelang-ciptakan-cetakan-gula-jawa-ergonomis/">https://www.suaramuhamadiyah.id/2020/07/04/inovasi-mahasiswa-ft-um-magelang-ciptakan-cetakan-gula-jawa-ergonomis/</a>
4.	Video kegiatan yang dipublikasi di media sosial	<i>Online</i> di IG, Youtube	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Xzssp3JVuA&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=3Xzssp3JVuA&amp;feature=youtu.be</a>
5.	Produk berupa alat cetak gula jawa.	Tercipta alat cetak gula yang ergonomis	Tercipta alat cetak gula yang ergonomis
6.	Desain Kemasan	Terciptanya desain kemasan gula jawa.	Terciptanya desain kemasan gula jawa yang berasal dari keranjang dan ber label.
7.	KUB Gula Jawa	Terbentuk KUB Gula Jawa	Terbentuk KUB Gula Jawa Tempursari OK



Gambar 4.10 Submit luaran jurnal Gervasi IKIP PGRI Pontianak

## **BAB 5. PENUTUP**

Berdasarkan kegiatan PPMT yang sudah dilaksanakan diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Tercipta cetakan gula jawa yang ergonomis dan menghasilkan bentuk gula yang seragam.
- b. Terbentuk Kelompok Usaha Bersama perajing gula jawa dengan nama Tempursari OK yang beranggotakan 10 perajin.
- c. Terbentuk kemasan yang berasal dari anyaman bambu dengan label yang berisi identitas KUB.

Kegiatan pendampingan belum terlaksana karena terkendala wabah Covid 19, sehingga kegiatan yang mengumpulkan orang banyak menjadi tertunda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2019). *Data Monografi Desa Tempursari 2019*.
- Hasan Hidayat, A., & Purnomo, H. (2014). Desain Pengering Kerupuk Menggunakan Metode Ergonomi Partisipatori. *Seminar Nasional IENACO 2014*, 474–483.
- Pratama, I. R., Rostini, I., & Kurniawati, N. (2018). Pengembangan Produk Olahan Perikanan Skala Tradisional Berdasarkan Prosedur Terstandar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(12), 524–529.
- Syamsudin, Wajdi, M Farid, Praswati, A. N. (2007). Desain kemasan makanan kub sukarasa di desa wisata organik sukorejo sragen. *BENEFIT Jurnal Management Dan Bisnis*, 19(2), 181–188. Retrieved from <http://journals.ums.ac.id/index.php/benefit/article/view/2317/1579>