

## **Penerapan Mesin Pengaduk Adonan Dan Etalase Produk Pada Usaha Pembuatan Kue Ulenan Dan Donat Di Pasar Tradisional Penfui Kota Kupang**

*Mustakim Sahdan<sup>1)</sup>, Sigit Purnawan<sup>1)</sup>, Muntasir<sup>1)</sup>, Hari Rarindo<sup>2)</sup>,  
Sri Prilmayanti Awaluddin<sup>3)</sup>*

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang. Malang. Jawa Timur

<sup>3)</sup> Staf Pengajar Program Studi Ilmu Ekonomi, STIE Reski Makassar, Sulawesi Selatan

Universitas Nusa Cendana, Kupang, NTT. Jl. Adisucipto. Penfui. Kupang. Nusa Tenggara Timur. 85000

Email : [munbasrypps@yahoo.com](mailto:munbasrypps@yahoo.com)

---

*Abstrak - Program Kemitraan Masyarakat alat pengaduk elektrik dan etalase penyimpanan produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional telah dilaksanakan pada mitra usaha H. Harawiah dan Toko Ujung di pasar Penfui kota Kupang. Kegiatan meliputi perakitan alat pengaduk elektrik dan etalase kue, pelatihan penggunaan dan cara kerja alat, proses pengoperasian dan pemeliharaan alat pengaduk elektrik dan etalase penyimpanan produk donat, pendampingan dan pelaporan kegiatan. Alat pengaduk elektrik adalah plat baja persegi, batang pengaduk baja, wadah pengaduk dan dinamo listrik. Spesifikasi alat pengaduk kapasitas adonan 2-5 kg, dimensi 60cm x 45cm x 53cm, stainless steel, daya 350 watt dan 900-1200 rpm. Etalase penyimpanan produk adalah batang aluminium dan kaca 5mm, dimensi plt 100 cm x 40 cm x 100 cm. Metode pelaksanaan adalah penyediaan material, perancangan dan pembuatan alat, demonstrasi alat dan pemberian alat oleh tim, simulasi alat, penyuluhan di lokasi mitra serta sumbang saran dalam ketahanan produksi dan pendampingan kegiatan. Luaran pengabdian masyarakat ini memberikan nilai tambah dari sisi produksi, sisi waktu dan kecepatan dalam produksi massal, serta dalam penyimpanan higienis dan bersih. Meningkatkan nilai tambah dan nilai jual produk kue donat, kue roti goreng, kue tradisional kapasitas 2 - 5 kg yang digerakkan dengan listrik, efisiensi tenaga kerja, meningkatkan produktivitas mitra dengan menghasilkan roti 10 - 15 kg perhari atau setara adonan 400 - 700 kue donat, kue roti goreng, kue tradisional. Wawancara pada mitra kerja memperoleh keuntungan kotor Rp 375,000.00 - 500,000.00 perhari atau 11,250,000.00 - 15,000,000.00 perbulan. Juga mitra meletakkan dalam lemari etalase dari program ini.*

*Kata Kunci : Program Kemitraan Masyarakat, pengaduk elektrik, kue ulenan, lemari etalase*

---

*Abstract - Community Partnership Program electric stirrer and storefront products for donuts, bread cakes and traditional cakes have been implemented at business partners H. Harawiah and Toko Ujung in Kupang's Penfui market. Activities include the assembly of electric stirrers and cake display cases, training on the use and workings of tools, the process of operation and maintenance of electric stirrers and donut product storage window, assistance and reporting activities. Electric stirrer is a square steel plate, steel stirring rod, stirrer container, stirrer and electric dynamo. Stirrer specifications of dough capacity of 2-5 kg, dimensions of 60cm x 45cm x 53cm, stainless steel, 350 watts of power and 900-1200 rpm. The product storage window is a 5mm aluminum and glass rod, dimensions of 100 cm x 40 cm x 100 cm. The method of implementation is the provision of materials, the design and manufacturing of tools, demonstration of tools and the provision of tools by the team, simulation of tools, counseling at partner locations and contributing to production resilience and mentoring activities. This community service output provides added value in terms of production, time and speed in mass production, and in hygienic and clean storage. Increase added value and selling value of donut cake products, fried bread cakes, traditional cakes with a capacity of 2-5 kg driven by electricity, labor efficiency, increase partner productivity by producing 10-15 kg of bread per day or a mixture of 400 - 700 donuts, fried bread cake, traditional cake. Interviews with business partners receive a gross profit of IDR 375,000.00 - 500,000.00 per day or 11,250,000.00 - 15,000,000.00 per month. Also partners put in a display cabinet from this program.*

*Keywords: Community Partnership Program, Electric Mixer, Hand Stirring Cake, Storefront Cabinets*

---

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Analisis Situasi

Kemajuan pembangunan manusia di suatu daerah secara umum dapat ditunjukkan dengan melihat perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang mencerminkan kemajuan di bidang pendidikan, kesehatan dan ekonomi. Penghitungan IPM metode baru menghasilkan indeks sebesar 77,58 pada tahun 2014 menjadi 77,95 pada tahun 2015. Kemajuan IPM ini menunjukkan keseriusan pemerintah Kota Kupang dalam melakukan pembangunan. Jumlah penduduk miskin berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional menunjukkan adanya penurunan secara absolut, yaitu dari 33.800 jiwa menjadi 33.300 jiwa. Secara persentase, terjadi penurunan dari 9,12 persen menjadi 8,70 persen. Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan [1].

Di Kota Kupang juga terdapat kelompok pengusaha berbagai macam kue baik kue kering atau basah baik tanpa kemas atau dikemas yang terbuat dari bahan baku tepung terigu, biasanya didistribusikan ke warung-warung makan atau toko-toko termasuk suplai untuk masyarakat yang membutuhkannya yang ditempatkan dalam kemasan plastik, harga kue bervariasi antara Rp. 1000.00 sampai dengan Rp. Rp. 5.000.00. Kelompok pengusaha kue biasanya terdiri dari atas beberapa kelompok pengusaha kue dengan jumlah tenaga kerja mencapai puluhan orang yang terbagi sebagai tenaga proses produksi dan tenaga pemasaran [2].

Industri Rumah Tangga Pangan milik Toko Ujung dan H. Harawiah berada di pasar tradisional Penfui kelurahan Penfui kecamatan Maulafa kota kupang, merupakan industri rumah tangga yang bergerak di bidang penjualan dan pemasaran kue donat, kue roti goreng, kue tradisional, dan campuran. Pengusaha mitra ini menjual produk kue donat, kue roti goreng, kue tradisional dan beberapa jenis kue lainnya dari para pembuatan kue yang berada di sekitar pasar penfui sebagai mitra kedua. Pembuatan kue donat, kue roti goreng, kue tradisional dimulai dari adonan dengan pencampuran tepung terigu sebanyak 1-2 kg, air, ragi, instant dan mentega, selanjutnya diaduk sampai mendapat adonan yang lembut dengan menggunakan tenaga manusia yang dikerjakan secara manual. Adonan roti diremas-remas sampai kental dan kenyal kemudian dibanting-banting di atas papan lebar atau di meja sampai mendapat adonan yang lembut. Proses pengulenan dan pengenyalan adonan ini memakan waktu 20 – 40 menit untuk tiap adonan per kilogramnya. Informasi

yang diberikan oleh mitra pada saat wawancara saat kunjungan tim ke lokasi mitra, apabila adonan tidak diaduk lebih lama atau dibanting-banting, maka hasil adonan yang diperoleh akan keras dan tidak lembut dan hasil akhir kue atau jajanan menjadi bantat dan keras. Proses pengulenan dan pengenyalan adonan ini selain membutuhkan tenaga kerja yang banyak, juga membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga produktivitas kue donat, kue roti goreng, dan kue tradisional terbatas jumlah. Di sisi lain higienitas dalam proses pembuatan dengan cara manual menggunakan tangan merupakan sumber kontaminasi sangat besar. Gambar di bawah ini menunjukkan cara pencampuran bahan dan pengulenan adonan dengan menggunakan tangan [3].



Pencampuran bahan adonan



Proses pengulenan dan pengenyalan adonan

Gambar 1. Pencampuran bahan dan pengulenan adonan dengan menggunakan tangan

Donat (*doughnuts* atau *donut*) adalah panganan yang digoreng, dibuat dari adonan tepung terigu, gula, telur dan mentega [4]. Donat yang paling umum adalah donat berbentuk cincin dengan lubang di tengah dan donat berbentuk bundar dengan isi yang rasanya manis, seperti berbagai jenis *selai*, *jelly*, *cream*, dan *custard* [5].

Donat bisa dibentuk dengan menyatukan kedua sisi adonan berbentuk persegi panjang hingga membentuk cincin atau menggunakan pemotong otomatis yang sekaligus membuat lubang di tengah adonan donat. Lubang pada donat berbentuk cincin dulunya dimaksudkan agar donat cepat matang sewaktu digoreng. Adonan donat yang tersisa sewaktu membuat donat berbentuk cincin sering dijual sebagai *doughnut hole* atau dicampurkan lagi ke dalam adonan untuk membuat donat baru [6].

Adonan donat terdiri dari dua jenis, adonan yang dibangun dengan ragi seperti roti, dan adonan kental seperti adonan cake. Donat dari adonan tepung yang memakai ragi biasanya kadar lemak 25% dari berat donat, sedangkan donat adonan cake mengandung kadar lemak 20%. Donat dari adonan cake digoreng selama 90 detik bolak-balik di dalam minyak bersuhu antara 190°C hingga 198°C [7]. Donat dari adonan tepung yang dibangun oleh ragi memerlukan waktu penggorengan yang lebih

lama (sekitar 150 detik) di dalam minyak bersuhu 182°C hingga 190°C. Setelah matang, permukaan donat bisa dihias dengan taburan gula icing atau gula halus bercampur bubuk kayu manis, dicelup glasir berupa campuran madu dan gula, disiram coklat cair dan ditaburi coklat butir beraneka warna di atasnya. *Selai, jelly* atau *custard* yang menjadi isi donat disuntikkan dengan alat spuit [7].

Dari pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa peralatan produksi yang digunakan masih sangat sederhana. Sampai saat ini, pengerjaan dilakukan secara manual yang jika dilihat secara teknis kurang efisien. Masalah pengadukan, pengulenan atau pengenyalan merupakan masalah yang baku dalam pembuatan produk ini karena akan menentukan kualitas dan ketahanan selama penyimpanan dan nilai cita rasa dari produk kue donat, kue roti goreng, kue tradisional. Manajemen perusahaan dipegang sendiri oleh pemiliknya, perencanaan pengadaan bahan dan pemasaran dilakukan langsung oleh pemilik usaha tersebut. Namun dari pengamatan tidak terjadi masalah dalam mengelola manajemen usaha ini. Pengrajin hanya menentukan berapa bahan yang akan diproduksi yang dikaitkan dengan permintaan/pesanan pasar. Sampai saat ini, proses pengadukan, pengulenan atau pengenyalan kalangan industri rumah tangga masih dilakukan secara manual dengan peralatan yang sederhana. Belum ada alat dan mesin khusus yang dapat membantu proses pembuatan adonan roti, kue roti goreng dan kue tradisional. Pengadukan, pengulenan atau pengenyalan yang dilakukan secara manual dipandang mempunyai banyak kelemahan diantaranya kapasitas yang rendah, dengan manual ini memerlukan beberapa tenaga untuk menekan dan membanting adonan produk roti, roti kue goreng dan kue tradisional. Sehingga secara teknis kurang efisien dan secara ekonomis tidak menguntungkan. Pada waktu wawancara juga dikemukakan menggunakan mesin mixer kapasitas kecil tapi semuanya sudah rusak. Selain itu setelah menjadi produk jadi dalam bentuk kue, roti goreng, kue donat dan kue tradisional diletakkan dalam wadah yang terbuka sehingga kontaminasi dengan udara luar dan kotoran bisa terjadi, juga nilai estetis produk berkurang. Tempat penyimpanan kue untuk dipasarkan masih terbuka dan tidak menggunakan etalase kue, sehingga daya tarik untuk pembeli sangat kecil karena tidak higienis dan menarik.

Pengusaha mitra kios Ujung dan H. Harawiah memiliki memiliki tenaga kerja berpendidikan SMP. Pola manajemen perusahaan ini adalah pola keluarga, dengan ibu rumah tangga sebagai sebagai pimpinan sedangkan suami

membantu dalam pemasaran dan pengadaan bahan baku. Hasil produksi usaha kue milik Kios Ujung sebagian besar dipasarkan ke pasar tradisional Penfui dan sekitarnya. Karena keterbatasan peralatan, maka usaha Kios Ujung dan H. Harawiah dalam satu kali produksi hanya mampu menghasilkan 300 biji perhari (berkisar 3-4 kg tepung terigu per siklus) atau penjualan Rp 150,000.00 perhari atau sebulannya 4,500,000.00 perbulan [3]. Universitas Nusa Cendana harus mampu menterjemahkan masalah yang terdapat di lingkungannya baik sosial, budaya, ipteks dan sebagainya. Dengan demikian sebagai lembaga ilmiah harus mampu menghasilkan output tenaga ilmiah yang mampu menerapkan dan mengembangkan ipteks guna meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memberi nilai tambah ekonomi. Dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan nilai jual dari produk produk kue donat, kue roti goreng, kue tradisional, maka perlu sinergi antara Perguruan Tinggi dengan Mitra dalam bentuk Penerapan teknologi tepat guna hasil pengembangan ipteks [8]

Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan Penerapan alat teknologi tepat guna dengan penyediaan pengaduk elektrik adonan kue donat, kue roti, dan kue roti goreng kapasitas 2 - 5 kilogram yang digerakkan dengan listrik, efektif dan higienis, menarik dan cukup besar daya tampung untuk menampung adonan dan penyediaan lemari penyimpanan atau penjualan produk yang higienis dan menarik.



Gambar 2. Peletakan jualan kue yang menggunakan meja dan tempat terbuka

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dihadapi mitra tersebut dapat diatasi dengan membantu penyediaan pengaduk elektrik adonan kue donat, kue roti, dan kue roti goreng kapasitas 2 - 5 kg yang digerakkan dengan listrik. Penggunaan alat ini dapat meningkatkan efisiensi tenaga kerja, meningkatkan produktivitas mitra dengan menghasilkan roti 10 - 15 kg perhari atau setara adonan roti 750 - 1000 kue donat, kue roti goreng, kue tradisional. Dengan estimasi mitra

kerja akan memperoleh keuntungan yang cukup Rp 375,000.00 - 500,000.00 perhari atau 11,250,000.00 - 15,000,000.00 perbulan.

Dan mitra kedua bisa memasarkan produk dengan jumlah yang bervariasi, bersih, sehat dan higienis karena diletakkan di lemari etalase kue.

### **1.2. Permasalahan**

Dari banyaknya permasalahan yang dikemukakan mitra usaha kecil pada saat wawancara dan observasi lapangan, maka tim pengusul mencoba melakukan alternatif pemecahan masalah dengan menyusun kegiatan pengabdian masyarakat program kemitraan masyarakat bentuk penerapan teknologi tepat guna, mudah dikerjakan dan dapat dilakukan, dalam hal ini program kemitraan masyarakat Penerapan alat pengaduk elektrik (mixer) adonan kue donat, kue roti, dan kue roti goreng, kue tradisional yang higienis. Perancangan tempat penyimpanan (etalase produk) pada saat dipasarkan yang menarik selera pembeli/pasar dan higienis, menerapkan rancangan tersebut dengan bentuk pelatihan penggunaan alat serta evaluasi hasil dari penggunaan alat rancangan tersebut.

## **2. METODOLOGI (BAHAN DAN METODE)**

Penerapan Alat penyediaan pengaduk elektrik adonan kue donat, kue roti, dan kue roti goreng kapasitas 2 - 5 kilogram yang digerakkan dengan listrik dan juga penyediaan etalase penyimpanan yang higienis, menarik dan cukup besar untuk menampung, dan memanjang produk untuk di pasarkan pada kedua mitra. merupakan suatu alat yang memanfaatkan plat baja persegi, rangka batang Pengaduk, wadah pengaduk, badan pengaduk dan dinamo listrik [9]. Putaran motor listrik yang memutar rangka batang pengaduk yang berisi adonan roti yang akan berputar dan mengaduk adonan roti sampai kalis [10]. Konstruksi sangat sederhana karena bahan baku dan material untuk pembuatannya mudah didapat dan rancangan pembuatannya singkat dan tidak membutuhkan waktu yang lama [11].

Metode Perancangan Karya Teknologi program kemitraan masyarakat dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan mengikuti Muntasir [12], Parsa [13], Harijono [14], Weraman [15] sebagai berikut : 1) gambar desain penerapan pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan produk roti. 2) penyediaan material alat sesuai kebutuhan yang telah direncanakan. 3) pemotongan material sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan. 4) perakitan komponen/material sesuai dengan desain. 5) pemasangan alat penerapan pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan produk roti. 6) alat

penerapan pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan produk roti dioperasikan untuk memecahkan masalah. 7) uji coba dan simulasi pemakaian alat penerapan pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan produk roti. 8) sumbang saran penggunaan alat pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan produk roti.dengan mitra usaha roti sari dan usaha dian jaya, pelaksana dan industri sejenis yang diundang. 9) monitoring kegiatan oleh tim monitoring LP2M UNDANA. 10) evaluasi kegiatan program kemitraan masyarakat oleh tim pelaksana kegiatan dan mitra. 11) pelaporan kegiatan program kemitraan masyarakat sebagai pertanggung jawaban kegiatan program kemitraan masyarakat .

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Potensi Ekonomi Produk**

Pengoperasian alat pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan cukup dengan satu orang operator saja, sehingga lebih hemat tenaga dan biaya. Alat pengaduk roti elektrik ini kualitas produksi akan memuaskan. hasil olahannya lebih baik dibandingkan dengan tanpa alat, oleh karena itu dari sisi ekonomi produk alat yang akan digunakan ini lebih higienis dan dapat menghasilkan produk yang lebih handal dan mutu lebih baik sehingga secara ekonomi memberikan nilai tambah dan minat pembeli dan keuntungan ganda dibandingkan yang konvensional. Dengan demikian produktivitas kerja industri mitra dapat meningkatkan produksinya. Hal ini sejalan dengan semakin meningkatnya permintaan produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional mitra Toko Ujung dan H. Harawiah yang berada di pasar tradisional Penfui Maulafa kota Kupang, yang merupakan industri rumah tangga yang bergerak di bidang pembuatan kue donat, kue roti goreng.

Dengan adanya program kemitraan masyarakat ini akan meningkatkan nilai produk dalam kualitas atau mutu dan jumlah kuantitas diperkirakan dari 2 kg – 5 kg bahan baku menjadi 10 kg - 15 kg per siklusnya produksi. Permintaan produk terus mengalami peningkatan setelah adanya kegiatan ini, berdasarkan hasil observasi di mitra produksi perharinya dari 10 kg sampai 20 kg bahan baku terigu setelah jadi adonan roti, diolah, digoreng, ditiris, dan dikemas menjadi 400 - 600 donat dan roti goreng harga Rp. 800 - 2,000.00 per biji. Hasil wawancara di mitra menjelaskan produk ini dalam seharinya menghasilkan Rp. 400,000.00 sampai Rp 800,000.00 yang berupa tunai atau konsinasi tiap produksi per hari.



Gambar 3. Alat Mixer untuk Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat pada Mitra Toko Ujung dan H. Harawiah di Pasar Penfui Kota Kupang

### 3.2. Nilai tambah Produk dari Sisi IPTEKS

Peningkatan produksi dengan Penerapan pengaduk roti elektrik, penggunaan waktu yang efektif untuk pengulenan dan pengkalisian adonan yang singkat, dan jumlah produk yang dihasilkan dengan menggunakan Penerapan Alat pengaduk roti elektrik ini diharapkan meningkat serta mutu produk produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional meningkat, cita rasa lebih enak dan empuk setelah menggunakan alat ipteks dan lebih tahan lama atau tahan disimpan 3 hari, yang sebelumnya hanya 1 jika disimpan di kamar dingin atau kulkas.

Di sisi lain Nilai tambah produk dari sisi ipteks, dengan pembuatan dan Penerapan pengaduk roti elektrik dapat meningkatkan motivasi dari industri kecil mitra toko Ujung dan H. Harawiah untuk berinovasi dengan teknologi tepat guna dalam mengembangkan usahanya. Selain itu alat pengaduk roti elektrik dibuat dengan konstruksi sederhana dan dapat dioperasikan dengan mudah dan mudah, dari sisi harga yang relatif murah.



Gambar 4. Lemari produk (Etalase Produk) untuk untuk Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat pada Mitra Toko Ujung dan H. Harawiah di Pasar Penfui Kota Kupang

### 3.3. Dampak Sosial Secara Nasional.

Dampak yang cukup nyata adalah meningkatkan jumlah dan mutu produksi produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional yang dihasilkan

oleh industri kecil. Langsung maupun tidak langsung akan menambah penghasilan para pekerja lokal pedesaan di wilayah ini atau kelurahan-kelurahan di Kota Kupang NTT dan yang paling penting adalah adanya industri masuk di pedesaan atau setingkat kelurahan di Kupang NTT ini yang menggunakan teknologi tepat guna. Pada gilirannya pendapatan masyarakat kecil atau industry kecil akan bertambah dan bahkan peningkatan peranan masyarakat wilayah ini atau lokal dapat bertambah khususnya pada peningkatan produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional, sehingga secara lokal memberikan dampak yang cukup berpengaruh untuk peningkatan dan kesejahteraan industri kecil rumah tangga di Kota Kupang NTT .

Pengaduk roti elektrik dan etalase penyimpanan dengan konstruksi yang sederhana dan harga pembuatannya yang relatif murah, maka alat dapat juga digunakan di industri kecil sejenis lainnya di Kota Kupang atau di wilayah Indonesia pada umumnya, karena harga ekonomis dan terjangkau oleh industri kecil lainnya.



Gambar 5. Donat hasil Pengerjaan alat Mixer PKM Undana

### 3.4. Faktor Pendorong dan Penghambat.

Faktor pendorong yang sangat kuat untuk produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional, bahan baku yang mudah didapat di kota Kupang sehingga memudahkan dalam produksi dan dapat berkembang dengan baik dan menguntungkan sehingga dapat berkembang pesat. Faktor penghambat yang biasa terjadi tenaga kerja sering kembali ke daerah asal, sehingga pembuatan kadang terhambat karena kekurangan tenaga kerja setelah pengulenan untuk produksi selanjutnya.

### 3.5. Solusi yang diberikan

Untuk memperlancar usaha mitra/Industri kecil, produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional mitra Toko Ujung dan H. Harawiah diharapkan tetap menggunakan alat yang telah diberikan oleh tim PKM FKM Undana dan juga memperbanyak jumlah produksi dan variasi produk, membuat alat cetakan kemasan yang menarik serta mempromosikan dengan lancar baik melalui panflet atau media gambar yang menarik sehingga akan memberikan warna tersendiri sebagai makanan pendamping atau camilan yang diminati oleh masyarakat. diperlukan pula perbaikan logo kemasan yang masih kertas cetak menjadi plastik cetak kemas.



Mitra H. Harawiah



Mitra Toko Ujung

Gambar 6. Donat hasil Pengerjaan alat Mixer PKM Undana

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari Program Kemitraan Masyarakat ini adalah penerapan teknologi tepat guna berupa Alat Pengaduk elektrik dan etalase penyimpanan produk donat telah dilaksanakan dengan tepat guna dan sasaran pada mitra usaha Toko Ujung dan H. Harawiah di Pasar Penfui kota Kupang. Komponen utama penyusun sebuah alat pengaduk elektrik adalah plat baja persegi, rangka batang Pengaduk, wadah pengaduk, badan pengaduk dan dinamo listrik. Spesifikasi alat peniris adalah kapasitas adonan 3-5 kg, dimensi 60cm x 45cm x 53 cm, stainless steel, daya 350 watt dan 900-1200 rpm. Komponen utama penyusun etalase penyimpanan produk adalah batang aluminium dan kaca 5 mm dengan dimensi 150 cm x 45 cm x 100 cm. Luaran program kemitraan masyarakat ini dapat memberikan nilai tambah produksi dari sisi waktu dan kecepatan dalam produksi masak, Higienis dan Bersih. Alat program kemitraan masyarakat yang telah dirancang ini dapat diperoleh dengan membuat sendiri atau dapat dibuat dibengkel lokal di Kota Kupang. Hasil evaluasi diperoleh adalah Alat program kemitraan masyarakat pada mitra usaha Industri Kecil ini sangat positif khususnya bagi masyarakat yang menyenangi Olahan pangan berupa produk kue donat, kue roti, dan kue tradisional.

Saran yang perlu diperhatikan dalam menindaklanjuti kegiatan ini adalah Perlu memperkenalkan dan mempromosikan bahwa donat dan roti goreng sebagai salah satu alternatif makanan khas NTT dan Perlu dilakukan modifikasi dan diversifikasi produk produk kue donat, kue roti goreng, kue tradisional dalam bentuk dan ukuran kemasan yang menarik dan ekonomis. selain itu Disarankan pula alat Pemanggang kue dan pemanas kue dalam volume besar dan vakum yang menggunakan teknologi tepat guna untuk dipakai oleh industri kecil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat 2018, khususnya pihak Pimpinan Universitas Nusa Cendana, LP2M Universitas Nusa Cendana dan mitra usaha Toko Ujung dan H. Harawiah yang telah mendukung terlaksananya Program Kemitraan Masyarakat ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. BPS Kota Kupang. 2016. *Statistik Daerah Kota Kupang*, Kupang.
- [2]. Muntasir dan Sri Prilmayanti A. 2017. Aplikasi Teknologi Tepat Guna pada Pembuatan Kue Donat, Kue Roti dan Roti Goreng pada Mitra Usaha Roti Sari dan Dian Jaya Kota Kupang. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)* Vol.1 No. 2 Oktober 2017 - e. ISSN: 2550-0821 *Forum Dosen Indonesia (FDI) - DPD Jatim* 89-94
- [3]. Mustakim Sahdan, SKM., M.Kes Sigit Purnawan, SKM. M.Kes., Dr. Muntasir, S.Si, Apt. M.Si. 2018. Laporan Akhir Program Kemitraan Masyarakat PKM Usaha Kue Ulenan dan Donat di Pasar Tradisional Penfui Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur dilaksanakan atas biaya DIPA BLU Universitas Nusa Cendana Akun 525119 kode kegiatan 5742.003.053 sesuai dengan Surat Pelaksanaan Perjanjian Program Kemitraan Masyarakat Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Cendana Nomor Kontrak : 41/UN15.19/PM/2018 Tanggal 7 Mei 2018. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- [4]. Benny V. Lotulung. 2013. Penggunaan

- Tepung Jalejo (Jagung, Kedelai, Kacang Hijau) Sebagai Bahan Baku Dalam Pembuatan Donat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta Buletin Pertanian Perkotaan Volume 3 Nomor 1 2013. 7-13
- [5]. Fennema OR. 1996. Food Chemistry. Third Edition. New York (USA): Marcel Dekker. ISBN:0-8247-9346-3
- [6]. Ria Noviar Triana, Nuri Andarwulan, Arief R Affandi, Ria Choriatul Nur. 2015. "Karakteristik Sensori Donat dengan Penambahan Emulsifier Mono-Diasilgliserol dari *Fully Hydrogenated Palm Stearin*" Jurnal Mutu Pangan, Vol. 2 (1): 34-40, 2015. ISSN 2355-5017
- [7]. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Donat>) dicitasi tanggal 15 September 2018
- [8]. Sigit Purnawan, Muntasir, Mustakim Syahdan (2010) "Program kemitraan masyarakat Usaha Kerupuk Jagung Kelimutu Di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur." Laporan PPM 2010. LPPM Undana Kupang.
- [9]. Black H Paul, (1995), *Machine Design* Second Edition, Kagaskusha Company Ltd. Tokyo
- [10]. Dieter GE (1983), *Engineering Design A materials and Processing Approach* Mc Graw Hill Book Company, Tokyo
- [11]. Wabang, A. Jhon. (2005), *Perencanaan Pembuatan Alat Pengering Buah Kelapa Sistem Tenaga Surya* Jurnal Politeknik Negeri Kupang. Mitra Tahun XI Nomor I April 2005 (2005), ISSN 0852-2553. Hal. 87-90.
- [12]. Muntasir, Sigit Purnawan, Mustakim Syahdan. 2018. Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu Dan Higienis Produk Kerupuk Jagung Kelimutu Sikumana Kota Kupang. Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) Vol. 2 No. 1 Maret 2018 – e. ISSN: 2550-0821. Forum Dosen Indonesia (FDI) - DPD Jatim 50-55
- [13]. Parsa I Made, (1998), *Alat Pendeteksi Tegangan Listrik*, Laporan PPM LPM Undana.
- [14]. Harijono. (2002). *Alat Pembuat Emping Jagung Dengan Putaran Pedal*. Laporan Vucer LPM Undana.
- [15]. Pius Weraman, Muntasir, Lewi Jutomo, dan Harijono (2009). *Rancangan Bangun Alat Pengering Serbaguna Model Rak Bersusun dengan Energi Surya Sistem Kolektor Plat Datar untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Kerupuk dan Emping jagung Merk Kelimutu*. Laporan PPM Undana 2009. LPM Undana Kupang.