

**PENERAPAN IPTEK DAN PENINGKATAN KUALITAS PRODUK ANEKA KERUPUK  
DAN KERIPIK DI DESA TANDANG, KECAMATAN TEMBALANG, KOTA  
SEMARANG**

**Isnaini Nurkhayati<sup>1</sup>, Endang Sulistiyani**

Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Semarang Jl. Prof. Soedarto, Tembalang,  
Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

<sup>1</sup>isnaininurkhayati@polines.ac.id

*Abstract*

*The application of science and technology and improving the quality of products to develop a snack business in the business group "Various Crackers and Chips" in the village of Tandang, Tembalang, Semarang, will have an impact on increasing the income of members of the business group. The business group "Various Crackers and Chips" in Tandang village in producing its products, still relying on manual labor, less hygienic and less varied and innovative products produced, the benefits obtained from year to year did not experience a significant increase. As educators, they are required to play a role in helping the Government, so the business group "Various Crackers and Chips" in Tandang village has a better standard of living.*

*In order for the products produced by the business group "Various Crackers and Chips" in Tandang Village to be more innovative, it is necessary to increase the knowledge and skills that can produce added value, namely learning how to process crackers and chips with a variety of flavors, with more modern equipment and proper packaging procedures so that products are more durable and in demand by the community. The equipment used to process crackers and chips, has been prepared by the Community Service Team. The equipment used in the processing of crackers and chips is as follows: Gas Stove, frying pan, chopper, oil drainer, seasoning mixer, blender, airtight press machine, plastic packaging, ingredients for making crackers and chips etc.*

*Business groups are also given management training and help find solutions to the problems they face. Problems with the problem of partner SMEs are then referred to as a number of program solutions to solve problems in the field of improving production and marketing processes. The method applied is training and mentoring. The output produced is the emergence of "Tandang Typical Crackers and Chips" business. The value of support from the value added production of Tandang's unique Crackers and Chips has the potential to become a typical Semarang souvenir from Tandang village.*

*Keywords: Application of Science and Technology, product processing, marketing*

*Abstrak*

*Penerapan Iptek dan peningkatan kualitas produk guna mengembangkan usaha makanan ringan pada kelompok usaha "Aneka Kerupuk dan Keripik" di desa Tandang, Tembalang, kota Semarang, akan berdampak terhadap peningkatan pendapatan anggota kelompok usaha tersebut. Kelompok usaha "Aneka Kerupuk dan Keripik" di desa Tandang dalam memproduksi produknya, masih menggandalkan tenaga manual, kurang higienis dan produk yang dihasilkan kurang variatif dan inovatif, maka keuntungan yang diperoleh dari tahun ke tahun tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Sebagai pendidik dituntut untuk dapat berperan membantu Pemerintah, sehingga kelompok usaha "Aneka Kerupuk dan Keripik" di desa Tandang taraf hidupnya menjadi lebih baik.*

*Agar produk yang dihasilkan oleh kelompok usaha "Aneka Kerupuk dan Keripik" desa Tandang lebih inovatif, maka perlu peningkatan pengetahuan dan ketrampilan yang dapat menghasilkan nilai tambah, yaitu melakukan pembelajaran cara mengolah kerupuk dan keripik dengan berbagai macam variasi rasa, dengan peralatan yang lebih modern serta tata cara pengemasan yang tepat agar produk lebih tahan lama dan diminati oleh masyarakat. Peralatan yang digunakan untuk mengolah krupuk dan keripik, telah disiapkan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat. Adapun peralatan yang digunakan dalam pengolahan kerupuk dan keripik adalah sebagai berikut: Kompor Gas, alat penggorengan, alat perajang, peniris minyak, mixer bumbu, blender, mesin press kedap udara, plastik kemasan, bahan untuk membuat kerupuk dan keripik dsb.*

*Kelompok usaha juga diberi pelatihan manajemen dan membantu mencari solusi dari permasalahan yang mereka hadapi. Problematika permasalahan UKM mitra selanjutnya dirujuk menjadi beberapa program solusi untuk menyelesaikan permasalahan bidang perbaikan proses produksi dan pemasaran. Metode yang diterapkan adalah Pelatihan dan pendampingan. Luaran yang dihasilkan adalah munculnya usaha "Aneka Kerupuk dan Keripik Khas Rowosari". Nilai dukungan dari nilai tambah produksi pengolahan Kerupuk dan Keripik khas Tandang yang unik berpotensi menjadi oleh-oleh khas Semarang dari desa Tandang.*

**Kata Kunci: Penerapan Iptek, pengolahan produk, pemasaran**

## 1. PENDAHULUAN

### A. Analisis situasi

Kota Semarang, ibukota Provinsi Jawa Tengah, mempunyai luas wilayah 373,7 Km<sup>2</sup> terdiri dari 16 Kecamatan. Kecamatan Tembalang merupakan Wilayah Kecamatan yang luas wilayahnya kurang lebih 392.426 Ha wilayah ini terdiri dari 12 Kelurahan yaitu; Kelurahan Rowosari, Bulusan, ,Tembalang, Kramas, ,Meteseh, Mangunharjo, Sambiroto, **Tandang**, Kedungmundu, Jangli, Sendangmulyo, dan Sendangguwo.

Keunikan dari Kecamatan ini mempunyai banyak Perguruan Tinggi dan beberapa sekolah sehingga wilayah tersebut saat ini sangat ramai, terlebih-lebih dengan pindahnya sebagian besar Kampus UNDIP ke wilayah Tembalang. Hal ini menjadikan wilayah ini sangat ramai dikunjungi mahasiswa, sehingga sangat potensial untuk berkembangnya usaha-usaha UKM di bidang kuliner. Dari sumber data yang diperoleh dari Kecamatan Tembalang warga miskin ada disemua kelurahan, pada kecamatan Tembalang. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut:

1. Kelurahan Rowosari	: 7.652	7.Sambiroto	: 3.349
2. Bulusan	: 930	8. <b>Tandang</b>	: 10.960
3. Tembalang	: 739	9.Kedungmundu	: 1.227
4. Kramas	: 711	10.Jangli	: 2.119
5. Meteseh	: 3.523	11.Sendangmulyo	: 4.659
6. Mangunharjo,	: 1.972	12.Sendangguwo	: 8.330

UKM Aneka Kerupuk dan Keripik, desa tumplak, Kelurahan *Tandang*, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, yang diketuai oleh Ibu Sutiyah adalah usaha mandiri, yang mampu menciptakan lapangan kerja bagi mereka sendiri disamping dapat membantu masyarakat disekitar, yaitu ibu-ibu rumah tangga disekitar usahanya, dengan menyediakan lapangan kerja informal di UKM Aneka Kerupuk dan Keripik, sebagai buruh lepas dan tenaga pemasaran. Jarak lokasi usaha UKM mitra, dari kampus Polines,  $\pm$  9 Km.

Keberadaan **UKM Aneka Kerupuk dan Keripik RT. 03, RW. 08, Kel. Tandang, Kec. Tembalang**, harus diberikan pembinaan dan dikembangkan mengingat mereka adalah pekerja-pekerja mandiri dan tangguh yang dapat menyediakan lapangan pekerjaan bagi mereka sendiri dan masyarakat sekitarnya. Permasalahan yang dihadapi adalah bahwa mereka didalam menjual produknya kurang memahami bagaimana menjual produk yang berkualitas,, kurangnya

pengalaman/keterampilan didalam membuat kerupuk, kurang bervariasi dalam mengembangkan produk dan kurangnya hygenitas didalam proses produksinya serta kurang terjangkaunya daerah pemasaran serta kurangnya modal untuk mengembangkan usaha. Padahal seandainya semua ini dapat dikelola dengan baik dan dengan modal yang cukup, kerupuk dan keripik yang dihasilkan UKM Aneka Kerupuk dan Keripik RT. 03, RW. 08, Kel. Rowosari, Kec. Tembalang dapat menjadi icon produk di Kec. Tembalang khususnya dan Kota Semarang pada umumnya.

Penggunaan Iptek yang sangat sederhana, menghambat proses produksi secara kuantitas. Masih mengandalkan pada faktor alam dalam proses produksi, sehingga pada musim penghujan, kualitas maupun kuantitas hasil produksi sangat menurun drastis. Kondisi seperti ini, harus segera diperbaiki agar home industri UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang ini dapat melangsungkan usahanya guna meningkatkan ekonomi keluarga, dapat mengurangi angka pengangguran, dapat menciptakan lapangan kerja pada masyarakat sekitarnya, dapat meningkatkan omset penjualan serta dapat lebih mengembangkan usahanya.

## **B. Permasalahan Mitra**

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan, serta identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang maka perumusan permasalahan yang dihadapi antara lain :

### **a. Masalah dibidang produksi dan peralatan produksi**

1. Kualitas maupun kuantitas kerupuk dan keripik yg dijual masih rendah dan belum menggunakan pengemasan yang baik
2. Jenis kerupuk dan keripik yang dijual tidak bervariasi (monoton)
3. Proses pembuatan kerupuk dan keripik masih jauh dari kaidah atau persyaratan kesehatan (Hygiene)
4. Peralatan yang dimiliki masih sangat sederhana dan belum tersentuh peralatan berbasis Iptek

### **b. Manajemen**

1. Usaha mereka tidak dilandasi oleh manajemen bisnis yang memadai.
2. Rendahnya pengelolaan usaha dan pengetahuan pemasaran, semua itu didasari oleh tingkat pendidikan yang rendah, yakni rata-rata pada tingkat sekolah dasar.

3. Kurangnya pelayanan konsumen

**c. Modal**

1. Modal yang dimiliki sangat terbatas.
2. Kekurangan modal akan bertambah parah seandainya dalam satu hari atau lebih tidak ada panas matahari sehingga kerupuk tidak bisa kering
3. Sulitnya mencari sumber pendanaan seandainya mereka membutuhkan dan biasanya larinya ke rentenir

Pemberian pengetahuan, ketrampilan dan penerapan Ipteks dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi. Pelaksanaan pengabdian diharapkan dapat membuka wawasan dan cara kerja yang benar dan pada akhirnya akan meningkatkan penghasilan dan taraf hidup UKM Aneka kerupuk dan keripik desa Tandang. Peran serta Perguruan Tinggi diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup pengrajin kerupuk dan keripik di desa Tandang, tembalang.

## **2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN**

Guna menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang, tentunya dibutuhkan solusi yang tepat. Dengan solusi tersebut, diharapkan UKM mitra dapat berkembang sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Dari permasalahan yang ada, tim pengabdian masyarakat merumuskan beberapa solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi mitra. Solusi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan jenis kerupuk dan keripik yang ada di pasaran
2. Mengenalkan teknologi tepat guna untuk meningkatkan proses produksi dan teknologi peralatan pembuatan kerupuk dan keripik dalam rangka menaikkan kualitas dan kuantitas. Misalnya menggunakan kompor yang high pressure untuk penggorengan krupuk serta alat pengering/oven seandainya tidak ada matahari
3. Menanamkan dan meningkatkan jiwa wirausaha pada para pengrajin Aneka kerupukdan keripik
4. Menyadarkan pada para pengrajin kerupuk tentang pentingnya peningkatan kualitas produk, kesehatan , hygenitas serta pelayanan.
5. Bantuan alat untuk pengolahan dan pengemasan produk agar produk dapat meningkat kualitas produk maupun kemasannya.

Beberapa target luaran yang akan diselesaikan dalam konteks dukungan usul pengabdian kepada masyarakat yang dibiayai DIPA Polines dalam penyelesaian permasalahan masyarakat dalam hal ini adalah permasalahan yang dihadapi oleh mitra, yaitu UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang Kec. Tembalang, meliputi:

1. Jenis maupun bentuk kerupuk dan keripik UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, meningkat secara kualitas maupun secara kuantitas
2. Kerupuk dan keripik hasil produksi UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, makin dicintai dan dicari pada semua lapisan masyarakat mengingat harganya murah dan selalu tersedia kapanpun juga karena adanya kontinuitas produksi.
3. Pelaku UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, menyadari kualitas kesehatan dan higienitas dari segi proses produksi, peralatan dan produk.
4. Penggunaan peralatan dan proses produksi yang higienis secara bertahap berbasis iptek
5. Peningkatan pendapatan pelaku UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, kecamatan Tembalang.
6. Mendorong agar pelaku UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang mampu menciptakan lapangan kerja untuk lingkungannya.
7. Mendorong agar pelaku UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang mampu bersaing dengan hasil produk baik dari dalam maupun dari luar kota Semarang.
8. Menambah pengetahuan dan wawasan sehingga lebih kreatif dan inovatif dalam menjalankan usahanya

### **3. METODE PELAKSANAAN**

Setelah memahami konsep permasalahan dan penyelesaian masalah dalam konsep pengabdian kepada masyarakat seperti yang telah diuraikan pada Bab I dan II, selanjutnya metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan dampak dari adanya kegiatan adalah:

#### **1. Metode Kegiatan**

Metode atau cara yang dipakai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: Pelatihan dan pendampingan Praktik pengolahan Aneka Kerupuk dan Aneka Keripik pada UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang menjadi produk kuliner

yang inovatif dan berkualitas, yang disampaikan oleh praktisi yang ahli dibidangnya serta melaksanakan pelatihan dalam; pengolahan, pengemasan, pemberian merk dan tata cara penjualan produk.

2. Dampak kegiatan

Dampak dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- 1) Penciptaan dampak kewilayahan kegiatan pengabdian adalah semakin dikenalnya UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang sebagai icon produk khas local Tandang, yang memiliki nilai potensial strategis karena peningkatan nilai ekonomis dari produk Kerupuk dan Keripik yang dihasilkan.
- 2) Dampak pemberian nilai tambah pada produk Kerupuk dan Keripik UKM Aneka Kerupuk dan Keripik desa Tandang, Kec. Tembalang adalah meningkatnya kualitas produk sehingga menjadi produk kuliner yang inovatif, unik dan khas. Penyerapan tenaga kerja pada masyarakat sekitar UKM untuk memproduksi Aneka Kerupuk dan Keripik dan penumbuhan jiwa wirausaha penduduk guna pemanfaatan waktu luang penduduk Tandang dan sekitarnya untuk memasarkan produk pada Wilayah Tembalang dan sekitarnya.
- 3) Penciptaan dampak kewilayahan kegiatan P3M Polines, sehingga semakin dikenalnya Lembaga dan Unit P3M Polines pada wilayah Jateng dan sekitarnya.

#### **4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

##### **A. Pengalaman penguruan tinggi**

Melalui Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Politeknik Negeri Semarang, telah melakukan berbagai kegiatan Pelatihan dan Peningkatan Ketrampilan yaitu dalam bidang Manajemen produksi, keuangan, pemasaran dan kewirausahaan serta penerapan IPTEKS pada berbagai UKM dan jenis lainnya di Jawa tengah. Implementasi program pengabdian pada masyarakat ini juga didukung oleh peralatan yang dimiliki oleh Politeknik Negeri Semarang, diantaranya peralatan dan laboratorium di semua jurusan yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian tsb.

## **B. Sumber daya manusia tim pelaksana**

Tim pelaksana mempunyai kompetensi yang sesuai dengan program yang dilaksanakan sehingga tidak menghambat proses perencanaan dan implementasi program. Tim pelaksana adalah staf pengajar jurusan Administrasi Bisnis, Polines dengan latar belakang pendidikan dan keahlian yang mendukung. Pada kegiatan ini Tim pelaksana terdiri dari beberapa bidang keahlian dan pengalaman yang berbeda, baik dibidang kewirausahaan, keuangan, pemasaran, produksi, maupun dalam penerapan IPTEKS.

Tim dalam Program pengabdian kepada masyarakat ini sudah berpengalaman dalam menjalankan pengabdian kepada masyarakat dengan dana DIPA antara lain: 1. Pengembangan model outbound dalam pengembangan desa wisata Kandri melalui pemberdayaan UMKM di Wilayah Desa Kandri Kecamatan Gunung Pati (2016), 2. Penerapan Teknologi Pemasaran melalui penataan display dan kemasan pada UKM aneka makanan di kecamatan Banyumanik Semarang (2015) 3. Penguatan Nilai Tambah Ekonomis Limbah Industri Tahu Melalui Diversifikasi Produk Perbaikan Proses Produksi Serta Perluasan Pasar Potensial pada Produk Kripik Gembus di Desa Gentan Bawen (DIPA tahun 2014), 4. Pendidikan Karakter Melalui Pengembangan Laboratorium simulasi Multimedia Anti Korupsi Pada PAUD dan HIMPAUDI di Desa Ngrembel (DIPA Tahun Anggaran 2014), 5. Pengolahan Kacang Merah dan Pengemasannya di Kelompok Wanita Tani Subur Lestari Desa Bansari Kabupaten Temanggung (DIPA tahun 2015), 6. Penerapan Manajemen Homestay dalam Rangka Pengembangan Desa Ekowisata di Kampung Sekatul Kabupaten Semarang (DIPA tahun 2014), 5. Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna dan Manajemen Bagi UKM Jamur Tiram di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang (DIPA tahun 2015). 6. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning (DIPA tahun 2017) 7. Pengembangan Produk Olahan Berbasis Jamur Tiram dalam Rangka Penguatan Ekonomi Rumah Tangga di Desa Rowosari, Kec. Tembalang, Kota Semarang (DIPA tahun 2017).

## **5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul: **“Penerapan Iptek dan Peningkatan Kualitas Produk Aneka Kerupuk dan Kripik di Desa Tandang, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang”**, ini dapat dilaksanakan dengan baik, lancar dengan didukung oleh sarana dan prasarana yang disediakan oleh penyelenggara pelatihan. Adapun materi yang

diberikan meliputi; pelatihan manajemen pengelolaan usaha, pemasaran, praktek tata cara membuat aneka kerupuk dan keripik, dan memberikan motivasi untuk para peserta agar lebih berani dalam berinovasi, sehingga mendapatkan nilai tambah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan hasil kerjasama dengan pihak Kecamatan Tembalang Semarang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada hari Selasa, tanggal 08 Oktober 2019, jam 10.00 WIB s/d 17.00 WIB, bertempat di Desa Tandang, Tembalang, Semarang. Pembukaan dan sambutan dilaksanakan oleh: Ketua Tim Pengabdian Endang Sulistiyani, SE, MM, dan Ketua Kelompok UKM Aneka Kerupuk dan Keripik ibu Sutiyah, Desa, Tandang, Tembalang. Peserta Pengabdian dihadiri oleh 4 Kelompok pengrajin kerupuk dan keripik, tiap kelompok beranggotakan 3 orang sehingga total peserta adalah **sejumlah 12 orang**.

## **6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari seluruh kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat diikuti oleh 4 Kelompok UKM Aneka Kerupuk dan Keripik, setiap kelompok terdiri dari 3 anggota, sehingga peserta pengabdian **sejumlah 12 orang**
2. Materi yang diberikan yaitu: Pelatihan Manajemen, Peningkatan ketrampilan dan penerapan Ipteks Guna meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.
3. Kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan baik
4. Bantuan Peralatan yang diberikan berupa:
  - a. Kompor Gas
  - b. Regulator dan Selang
  - c. Wajan
  - d. Mixer dan Blender
  - e. Alat Peniris
  - f. Alat Press

### **B. Saran**

Diharapkan pada tahun yang akan datang, dapat dilakukan pelatihan yang berhubungan dengan bentuk produk yang lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Basu Swastha DH., dan Irawan (2008) "*Manajemen Pemasaran Modern* ", Edisi Kedua, Liberty Offset, Yogyakarta.

Buchari Alma (2007), " Manajemen pemasaran dan pemasaran jasa", Edisi Keempat, CV. Alfabeta, Bandung

-----, Alma (2005), " Kewirausahaan ", Edisi Kesembilan, Alfabeta Bandung

Nasir, Mohamad dan Agus Handoko (2007), " Pengaruh orientasi wirausaha terhadap kinerja perusahaan kecil dengan lingkungan strategi sebagai variable moderat (studi kasus pada industry aneka di Kota Semarang) ,*Jurnal Bisnis Strategi*, Vol.12, No. VIII, pg, 89-100

Thomas W, Norman M (2009), "*Kewirausahaan Dan Manajemen Usaha Kecil*," Salemba Empat 2009