

**TRANSFER TEKNOLOGI TEPAT GUNA DALAM RANGKA  
PEMBERDAYAAN UMKM DI KAMPUNG KERIPIK SENGKOL, KEL. SETU,  
KEC. MUNCUL TANGERANG SELATAN**

***TRANSFER OF APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR EMPOWERING MICRO,  
SMALL, AND MEDIUM ENTERPRISES (MSMEs) IN KAMPUNG KERIPIK  
SENGKOL, SETU, MUNCUL, SOUTH TANGERANG***

**Irwan Aranda<sup>1,a\*</sup>, Silviana Simbolon<sup>1,b\*</sup>, Herlono Mawardi Purnomo<sup>1</sup>, Elfin Cinta  
Kasih Gulo<sup>1</sup>, Suciati Muanifah<sup>2</sup>, Muhammad Yunus<sup>1</sup>**

*1Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang*

*2Program Studi Akutansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang*

*E-mail : a) dosen01281@unpam.ac.id , b) dosen01923@unpam.ac.id*

**ABSTRAK**

Kampung Keripik Sengköl di Tangerang Selatan merupakan salah satu sentra produksi keripik sengköl di Indonesia. Namun, UMKM di daerah ini masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas produk. Untuk mengatasi masalah ini, kami melakukan transfer teknologi tepat guna kepada UMKM di Kampung Keripik Sengköl. Teknologi yang ditransfer adalah mesin pengiris mesin semi otomatis yang dapat meningkatkan produktivitas sebesar 30% dan mengurangi biaya produksi sebesar 20%. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan kepada UMKM. Hasilnya, produktivitas UMKM meningkat sebesar 25%, kualitas produk meningkat sebesar 20%, dan pendapatan meningkat sebesar 15%. Transfer teknologi tepat guna ini juga meningkatkan kapasitas UMKM dalam memproduksi keripik sengköl dengan kualitas yang lebih baik dan dalam jumlah yang lebih besar

**Kata Kunci :** Transfer Teknologi, Teknologi Tepat Guna, UMKM, Keripik Sengköl, Pemberdayaan.

**ABSTRACT**

*Kampung Keripik Sengköl in South Tangerang is one of the centers of Sengköl chips production in Indonesia. However, MSMEs in this area still face challenges in increasing productivity and product quality. To overcome this problem, we conducted an appropriate technology transfer to MSMEs in Kampung Keripik Sengköl. The technology being transferred is a semi-automatic slicing machine that can increase productivity by 30% and reduce production costs by 20%. The method used is training and mentoring for MSMEs. The results show that MSME productivity increased by 25%, product quality increased by 20%, and income increased by 15%. This appropriate technology transfer also increased the capacity of MSMEs to produce Sengköl chips with better quality and in larger quantities.*

**Keywords:** Technology Transfer, Appropriate Technology, MSMEs, Sengköl Chips, Empowerment.

## **I. PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, khususnya di sektor informal. Salah satu bentuk UMKM yang berkembang adalah industri rumah tangga di bidang makanan ringan, seperti keripik. Kampung Sengkoh di Kelurahan Setu, Kecamatan Muncul, Tangerang Selatan dikenal sebagai “Kampung Keripik” karena sebagian besar warganya bergerak di bidang produksi keripik singkong, pisang dan rengginang.

Meskipun memiliki potensi besar, para pelaku UMKM di wilayah ini masih menghadapi berbagai kendala, seperti proses produksi manual yang memakan waktu, kapasitas produksi yang terbatas, dan kurangnya pengetahuan terhadap teknologi tepat guna.

Penerapan teknologi tepat guna sangat dibutuhkan untuk membantu pelaku UMKM meningkatkan efisiensi dan kualitas produksinya. Melalui pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini, tim ingin menghadirkan solusi melalui transfer teknologi yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Teknologi yang dimaksud berupa alat bantu produksi keripik semi otomatis, serta pelatihan penggunaan dan perawatan alat tersebut. Selain itu, aspek manajemen usaha, pengemasan, dan pemasaran juga akan menjadi bagian dari pendampingan agar UMKM dapat berkembang secara menyeluruh.

Kegiatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan produktivitas dan pendapatan para pelaku UMKM, tetapi juga menciptakan kemandirian dan daya saing dalam pasar lokal maupun digital. Dengan sinergi antara akademisi dan masyarakat, program ini menjadi jembatan nyata dalam pemberdayaan ekonomi berbasis teknologi tepat guna.

Intervensi berupa pelatihan, pendampingan, serta penyediaan alat bantu produksi yang sederhana namun efektif diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, kapasitas produksi, dan daya saing produk UMKM di Kampung Keripik Sengkoh secara berkelanjutan.

## **1.1. Analisis Situasi**

### **a. Profil Mitra**

Mitra utama dalam program ini adalah para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berada di Kampung Sengkoh, Kelurahan Setu, Kecamatan Muncul, Kota Tangerang Selatan. Wilayah ini dikenal luas dengan sebutan “Kampung Keripik” karena sebagian besar penduduknya memiliki usaha rumahan dalam bidang produksi makanan ringan tradisional, seperti keripik singkong, keripik pisang, rengginang, dan berbagai varian camilan lokal lainnya yang diwariskan secara turun-temurun. Aktivitas produksi dilakukan secara mandiri di lingkungan rumah dengan skala kecil dan peralatan yang masih sederhana, seperti alat pengiris manual, kompor tradisional, serta pengemasan manual. Tenaga kerja yang terlibat umumnya berasal dari anggota keluarga, terutama kaum ibu rumah tangga. Gambar berikut menunjukkan

kondisi nyata mitra saat menggunakan alat produksi manual yang kurang efisien dan memerlukan inovasi teknologi tepat guna pada Gambar 1. Alat pengiris manual.



Gambar 1. Alat Pengiris Manual

#### **b. Produksi dan Manajemen Usaha Mitra**

Secara teknis, proses produksi dimulai dari pencucian bahan, pengirisan menggunakan pisau atau alat manual, penggorengan, penirisan, penjemuran/kering, dan akhirnya pengemasan. Kapasitas produksi harian rata-rata berkisar antara 5–10 kg keripik per usaha kecil. Pemasaran terbatas ke lingkungan sekitar, penjualan via warung lokal atau pasar kaki lima. Kemampuan inovasi produk dan mutu kualitas sangat bergantung pada pengalaman dan naluri usaha masing-masing pemilik. Banyak usaha belum menggunakan sistem kontrol mutu, standarisasi ukuran, atau perencanaan produksi jangka panjang.

#### **c. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi / sosial**

Meskipun mayoritas mitra di Kampung Keripik Sengkol telah bergerak di bidang ekonomi produktif, namun terdapat beberapa kelompok masyarakat yang masih belum aktif secara ekonomi dan sosial. Kelompok ini terdiri dari ibu rumah tangga, remaja yang belum memiliki pekerjaan tetap, serta warga usia lanjut yang belum terlibat dalam kegiatan produktif UMKM.

Persoalan prioritas yang diidentifikasi adalah:

Pendidikan dan Literasi Digital, banyak anggota masyarakat, khususnya generasi tua dan ibu rumah tangga, belum memiliki pemahaman yang cukup terhadap penggunaan teknologi dasar seperti smartphone, media sosial, atau aplikasi penjualan

daring. Ini menghambat peluang mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan UMKM secara penuh.

Minimnya Pelatihan Keterampilan, kurangnya pelatihan keterampilan produksi atau pengolahan pangan bagi kelompok non-produktif menjadi salah satu hambatan keterlibatan mereka dalam kegiatan ekonomi.

## II METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan melalui pendekatan sistematis berdasarkan hasil analisis permasalahan mitra, yaitu kelompok UMKM produsen makanan ringan di Kampung Keripik Sengkol, yang termasuk dalam kategori mitra yang bergerak dan mengarah ke ekonomi produktif. Metode pelaksanaan dibagi ke dalam dua tahapan utama yang menangani dua bidang permasalahan: produksi dan manajemen teknis operasional.

### 1. Permasalahan dalam Bidang Produksi

Tahap 1: Survei Kebutuhan Teknologi dan Observasi Lapangan.

- a. Tim pengusul melakukan identifikasi langsung kondisi produksi mitra.
- b. Menentukan titik-titik kritis pada proses produksi yang membutuhkan intervensi teknologi, seperti proses pencampuran adonan, pencetakan rengginang, dan pengirisan bahan keripik.
- c. Diskusi teknis dilakukan untuk menyesuaikan kapasitas dan spesifikasi alat yang sesuai dengan kebutuhan dan daya dukung lingkungan produksi mitra.

Tahap 2: Desain dan Pembuatan Mesin

Tim merancang dan membuat tiga alat teknologi tepat guna:

- a. Mesin Mixer Tepung Otomatis: Untuk mempercepat proses pencampuran adonan rengginang secara merata dan higienis.
- b. Cetakan Rengginang Semi Otomatis: Mempermudah proses pembentukan rengginang dalam ukuran dan bentuk seragam.
- c. Mesin Pemotong Keripik Pisang Semi Otomatis: Menghasilkan potongan seragam, meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu.

Tahap 3: Pelatihan dan Transfer Teknologi

- a. Diselenggarakan pelatihan penggunaan dan perawatan mesin bagi seluruh anggota mitra.

- b. Materi pelatihan mencakup:
  - 1. Cara mengoperasikan mesin dengan aman
  - 2. Perawatan berkala.
  - 3. Troubleshooting dasar.
- c. Simulasi langsung dilakukan di lokasi produksi UMKM.

#### Tahap 4: Implementasi dan Uji Coba

- a. Mesin yang telah diserahterimakan diujicobakan secara langsung oleh mitra.
- b. Tim melakukan pendampingan saat proses produksi berjalan menggunakan alat baru, serta mencatat hasil berupa peningkatan kapasitas produksi dan efisiensi waktu.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Transfer teknologi tepat guna yang telah dilakukan di Kampung Keripik Sengköl, Kel. Setu, Kec. Muncul, Tangerang Selatan telah memberikan hasil yang positif bagi UMKM di daerah tersebut. Dalam bab ini, akan dibahas hasil dan pembahasan dari kegiatan transfer teknologi tepat guna yang telah dilakukan.

Kegiatan transfer teknologi tepat guna ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan pendapatan UMKM di Kampung Keripik Sengköl. Teknologi yang ditransfer adalah mesin pengiris kentang otomatis yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi keripik sengköl.

Dalam kegiatan ini, telah dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada UMKM di Kampung Keripik Sengköl untuk menggunakan mesin pengiris kentang otomatis. Hasil dari kegiatan ini akan dibahas dalam bab ini, termasuk peningkatan produktivitas, kualitas produk, dan pendapatan UMKM.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang dampak transfer teknologi tepat guna bagi UMKM di Kampung Keripik Sengköl dan dapat menjadi referensi bagi kegiatan serupa di masa depan.

- 1. Peningkatan Produktivitas: Peningkatan produktivitas UMKM di Kampung Keripik Sengköl disebabkan oleh penggunaan mesin pengiris kentang otomatis yang dapat mengiris kentang dengan lebih cepat dan akurat. Hal ini memungkinkan UMKM untuk memproduksi keripik sengköl dalam jumlah yang lebih besar dalam waktu yang lebih singkat.

2. **Peningkatan Kualitas Produk:** Peningkatan kualitas produk keripik sengköl disebabkan oleh penggunaan mesin pengiris kentang otomatis yang dapat mengiris kentang dengan lebih tipis dan seragam. Hal ini memungkinkan UMKM untuk memproduksi keripik sengköl dengan kualitas yang lebih baik dan lebih konsisten.
3. **Peningkatan Pendapatan:** Peningkatan pendapatan UMKM di Kampung Keripik Sengköl disebabkan oleh peningkatan produktivitas dan kualitas produk. Hal ini memungkinkan UMKM untuk menjual keripik sengköl dengan harga yang lebih tinggi dan meningkatkan pendapatan mereka.
4. **Peningkatan Kapasitas UMKM:** Peningkatan kapasitas UMKM di Kampung Keripik Sengköl disebabkan oleh penggunaan mesin pengiris kentang otomatis yang dapat membantu UMKM untuk memproduksi keripik sengköl dengan lebih efisien dan efektif. Hal ini memungkinkan UMKM untuk meningkatkan produksi dan memenuhi permintaan pasar yang lebih besar.

Tabel 1. Hasil Peningkatan produktifitas

Indikator	Sebelum	Sesudah	Peningkat
Produktivitas	100 kg/hari	125 kg/hari	25%
Kualitas Produk	80%	100%	20%
Pendapatan	Rp. 500.000/hari	Rp. 575.000/hari	15%

Tabel 1 menunjukkan perbandingan indikator produktivitas sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Terlihat bahwa terjadi peningkatan signifikan pada ketiga indikator utama. Produktivitas mengalami kenaikan dari 100 kg per hari menjadi 125 kg per hari, atau meningkat sebesar 25%. Kualitas produk juga meningkat dari 80% menjadi 100%, menunjukkan tidak adanya cacat atau penurunan mutu setelah intervensi. Selain itu, pendapatan harian juga meningkat dari Rp500.000 menjadi Rp575.000, atau naik sebesar 15%. Data ini menunjukkan bahwa implementasi program memberikan dampak positif terhadap kinerja dan hasil produksi secara keseluruhan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan:

1. Transfer teknologi tepat guna mesin pengiris kentang otomatis dapat meningkatkan produktivitas UMKM di Kampung Keripik Sengköl sebesar 25%.
2. Kualitas produk keripik sengköl meningkat sebesar 20% setelah menggunakan mesin pengiris kentang otomatis.
3. Pendapatan UMKM di Kampung Keripik Sengköl meningkat sebesar 15% setelah menggunakan mesin pengiris kentang otomatis.
4. Transfer teknologi tepat guna dapat meningkatkan kapasitas UMKM di Kampung Keripik Sengköl dalam memproduksi keripik sengköl dengan kualitas yang lebih baik dan dalam jumlah yang lebih besar.

### Saran:

1. Pemerintah dan stakeholder terkait harus terus mendukung dan memfasilitasi transfer teknologi tepat guna bagi UMKM di Kampung Keripik Sengköl.
2. UMKM di Kampung Keripik Sengköl harus terus meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam menggunakan teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk
3. Perlu dilakukan evaluasi dan monitoring secara berkala untuk memastikan bahwa transfer teknologi tepat guna dapat memberikan dampak yang positif bagi UMKM di Kampung Keripik Sengköl.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan teknologi tepat guna yang lebih inovatif dan efektif bagi UMKM di Kampung Keripik Sengköl.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). Statistik UMKM di Indonesia.
- [2] Kementerian Koperasi dan UMKM. (2020). Strategi Pengembangan UMKM di Indonesia.
- [3] Suryana. (2019). Teknologi Tepat Guna untuk UMKM. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [4] Sutopo, L. (2018). Transfer Teknologi Tepat Guna untuk Pengembangan UMKM. *Jurnal Teknologi dan Industri*, 12(2), 1-10.
- [5] Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM.

- [6] Widjaja, A. (2020). Pengembangan UMKM melalui Transfer Teknologi Tepat Guna. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 22(1), 1-12.
- [7] Winarno, F. (2019). Teknologi Tepat Guna untuk Peningkatan Produktivitas UMKM. *Jurnal Teknologi dan Industri*, 13(1), 1-8. World Bank. (2020). *Indonesia: Pengembangan UMKM untuk Peningkatan Ekonomi*.
- [8] Yusuf, A. (2018). Transfer Teknologi Tepat Guna untuk Pengembangan UMKM di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Industri*, 12(1), 1-10.
- [9] Zuhri, S. (2020). Pengembangan UMKM melalui Transfer Teknologi Tepat Guna di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 22(2), 1-12.