

---

## Pengembangan Usaha Tusuk Sate Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna

Iva Nurdiana Nurfarida<sup>1\*</sup>, Endi Srawoko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Manajemen, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Jl. S. Supriadi 48 Malang, Indonesia, 65148

<sup>2</sup> Magister Manajemen, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Jl. S. Supriadi 48 Malang, Indonesia, 65148

**Correspondence:** ivanurdiana@unikama.ac.id

Received: 30 Juni 2021 – Revised: 01 Agustus 2021 - Accepted: 16 Agustus 2021

**Abstrak.** *Home industry* biting bambu merupakan salah satu usaha yang ditekuni masyarakat desa Karanganyar, Kec. Poncokusumo, Kab. Malang, hasil produksinya dijual kepada pengepun untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan tusuk sate. Proses produksi pembuatan biting bambu dilakukan oleh tenaga manusia secara manual, sehingga kapasitas produksi yang dihasilkan masih rendah, padahal jika ditekuni secara serius bisa meningkatkan pendapatan masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi difusi dan penerapan Ipteks, serta pengembangan kemitraan. Penerapan teknologi tepat guna berupa mesin mesin belah dan serut bambu digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan jumlah produksi biting bambu, karena jika menggunakan mesin maka proses produksi bisa dilakukan dengan cepat. Peningkatan produksi biting bambu tersebut selanjutnya didukung dengan adanya kemitraan antara pengrajin dengan pengusaha tusuk sate dalam bentuk kemitraan sub-kontrak, dimana pengrajin akan memproduksi biting bambu untuk memenuhi kebutuhan produksi pengusaha tusuk sate sesuai dengan kualitas yang ditetapkan. Penggunaan teknologi berupa mesin belah dan serut bambu menyebabkan peningkatan kapasitas produksi pengrajin antara 50%-60% per bulan, dampaknya pendapatan para pengrajin juga meningkat. Pola kemitraan yang dibangun memberikan keuntungan bagi pengrajin dimana hasil produksi semuanya akan dibeli oleh perusahaan mitra dengan harga yang sudah disepakati, bagi perusahaan tusuk sate sebagai mitra, akan membantu perekonomian masyarakat sekitar. Penerapan teknologi tepat guna dengan kemitraan menjadi salah satu model yang bisa diadopsi oleh pemerintah daerah untuk pengembangan usaha kreatif dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat.

**Kata kunci:** difusi ipteks, kemitraan, tusuk sate

---

**Citation Format:** Nurfarida, I.N., & Srawoko, E.. (2021). Pengembangan Usaha Tusuk Sate Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung (SENAM)*, 359-367.

---

---

## PENDAHULUAN

Tren perkembangan UMKM di Kabupaten Malang terus meningkat sebagai hasil dari program yang dicanangkan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Malang, tercatat pada tahun 2020 jumlah UMKM meningkat 0,5% dari 425.561 unit usaha pada tahun 2019 menjadi 427.706 unit usaha pada tahun 2020 (Ingtyas & Haikal, 2021).

Sejalan dengan RPJM (Rencana Pembangunan Jangka Menengah) Daerah Kabupaten Malang, dimana salah satu programnya adalah mengembangkan ekonomi kreatif, maka Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Malang melaksanakan berbagai program yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kelembagaan. Selain itu telah dilakukan pelatihan kepada 4250 pelaku UMKM, meliputi pelatihan pengembangan usaha, penumbuhan wirausaha baru, temu bisnis, dan pelatihan peningkatan kualitas produksi. Selanjutnya untuk membantu masalah permodalan, pemerintah Kabupaten Malang mendorong melalui dua jalur yaitu jalur perbankan meliputi Program KUR, serta Kredit Super Mikro, Mikro dan Kecil. Untuk jalur non perbankan melalui UPT BLUD Dana Bergulir, BLU LPDB KUMKM, dan CSR (Ingtyas & Haikal, 2021).

Komitmen Pemerintah Kabupaten Malang dalam pengembangan UMKM tentunya perlu didukung oleh berbagai pihak, di antaranya dengan *Corporate Social Responsibility (CSR)* dari berbagai perusahaan, lembaga pemerintahan terkait, akademisi melalui kegiatan pengabdian sebagai hasil hilirisasi hasil penelitian, agar terjadi transfer ilmu pengetahuan dan teknologi untuk diterapkan dalam pemecahan permasalahan di masyarakat. Oleh karena itu kegiatan dilaksanakan kegiatan pengabdian dari Kementerian Riset dan Teknologi melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM). PKM ini dilaksanakan di desa Karanganyar, Kec. Poncokusumo, Kab. Malang, dengan masyarakat sasaran para pengrajin atau *home industry* biting bambu untuk bahan pembuatan tusuk sate.

*Home industry* biting bambu (tusuk bambu) di Desa Karanganyar ini awalnya dirintis oleh seorang pemuda di Dusun Gadungan, yang mengawali usahanya dengan memproduksi tusuk sate karena melihat adanya permintaan tusuk sate di pasar. Seiring dengan usahanya yang semakin berkembang, maka membutuhkan lebih banyak bahan baku biting bambu. Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tersebut maka mulai ditawarkan kepada warga di Dusun Gadungan untuk membuat biting bambu. Sampai saat ini usaha sudah berkembang, dan pengusaha tusuk sate sudah tidak lagi membuat biting bambu sendiri, namun diambil atau dibeli dari masyarakat sekitar. Biting bambu tersebut

---

diproses lagi untuk menjadi tusuk sate, meliputi proses penghalusan atau poles biting bambu, peruncingan, dan pengepakan.

Usaha biting bambu yang ditekuni warga Dusun Gadungan Desa Gedangan dari waktu ke waktu relatif tidak berkembang, karena produksi yang dihasilkan tergantung pada tenaga kerja manusia, dikerjakan oleh anggota keluarga sendiri, dan biasanya dikerjakan setelah mereka pulang dari berkebun atau bertani. Peluang pembuatan biting bambu sebagai bahan baku tusuk sate cukup besar, sehingga *home industry* ini sebenarnya bisa ditekuni menjadi usaha yang lebih besar.

Tujuan yang ditargetkan dari PKM ini adalah untuk membantu memecahkan masalah yang dihadapi pengrajin biting bambu di Desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang, agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

## **MASALAH**

Masalah utama yang dihadapi *home industry* tusuk sate (biting bambu) di Dusun Gadungan ini adalah masih rendahnya kapasitas produksi yang dihasilkan. Seluruh tahapan produksi biting bambu selama ini dilakukan secara manual tenaga manusia, mulai dari proses memotong bambu, membelah bambu, sampai menghaluskan (serut). Tenaga kerja yang terlibat dalam produksi adalah anggota keluarga sendiri, kapasitas produksi ditentukan jumlah anggota keluarga yang membantu, sehingga pendapatan yang diperoleh juga bersifat tambahan, karena selama ini kegiatan utama masyarakat adalah bertani atau berkebun.

Mengingat permintaan bahan baku tusuk sate berupa biting bambu terus meningkat, perlu pemberdayaan masyarakat pengrajin biting bambu, dalam rangka meningkatkan kapasitas produksinya, agar tercapai peningkatan pendapatan masyarakat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan partisipatif yaitu *Community Based Participatory (CBP)*. Pendekatan CBP menekankan pada kekuatan dan sumber daya dari komunitas mitra, mengutamakan pembelajaran secara bersama, menyamakan kekuatan di antara peserta, dan mengintegrasikan akuisisi pengetahuan dan intervensi untuk keuntungan bersama semua mitra (Israel *et al.*, 2008). CBP menekankan pentingnya menciptakan kemitraan antara pengabdian dan orang-orang yang menjadi masyarakat sasaran (Jull *et al.*, 2017), tujuan dari CBP adalah terjadinya penerapan ilmu pengetahuan untuk mengatasi

---

permasalahan di masyarakat mitra (Octavia *et al.*, 2018). Adapun metode yang digunakan dalam PKM ini meliputi 2 yaitu:

a. Penerapan Ipteks

Penerapan Ipteks dilakukan dengan merancang teknologi tepat guna berupa mesin untuk memproduksi biting bambu. Berdasarkan kegiatan *focus group discussion* dengan melibatkan perusahaan mitra, pengabdian, dan pengrajin bahwa peralatan atau mesin biting bambu adalah mesin yang sudah dirancang khusus untuk kebutuhan mereka. Mesin ini memang sudah ada di pasaran, tetapi berdasarkan perusahaan mitra mesin jadi memiliki beberapa kelemahan, misalnya membutuhkan bambu yang benar-benar kering, bahan bambu yang terbuang lebih banyak, dan daya listrik yang besar. Oleh karena itu diusulkan merancang sendiri mesin sesuai dengan kebutuhan para pengrajin, dengan daya listrik yang kecil, mudah pengoperasian dan pemeliharaannya. Mesin biting bambu ini dipesan khusus pada salah satu usaha teknik yang ada di desa Karanganyar, dan sudah terbiasa membuat atau melayani pemesanan mesin biting bambu.

b. Mediasi

Pada metode ini peran pengabdian adalah sebagai penghubung antara perusahaan mitra dengan pengrajin biting bambu dalam rangka memecahkan permasalahan para pengrajin. Pada metode ini diusulkan kerja sama antara perusahaan mitra yaitu pengusaha tusuk sate dengan para pengrajin dalam bentuk kemitraan. Kerja sama dalam bentuk kemitraan saling menguntungkan antara pelaku usaha yang sudah mapan dengan pelaku usaha yang lebih kecil, berdasarkan ketentuan atau kesepakatan di antara kedua belah pihak (Raharjo & Rinawati, 2014). Pola yang dipilih dan dianggap paling tepat adalah Kemitraan Sub-Kontrak, dengan mekanisme kerja sama saling menguntungkan antara pengusaha tusuk sate (perusahaan mitra) dengan pelaku usaha biting bambu. Hasil produksi berupa biting bambu disetorkan pada perusahaan mitra sate untuk memenuhi kebutuhan produksi tusuk sate dari, dengan kualitas yang sudah ditetapkan dan harga yang disepakati.

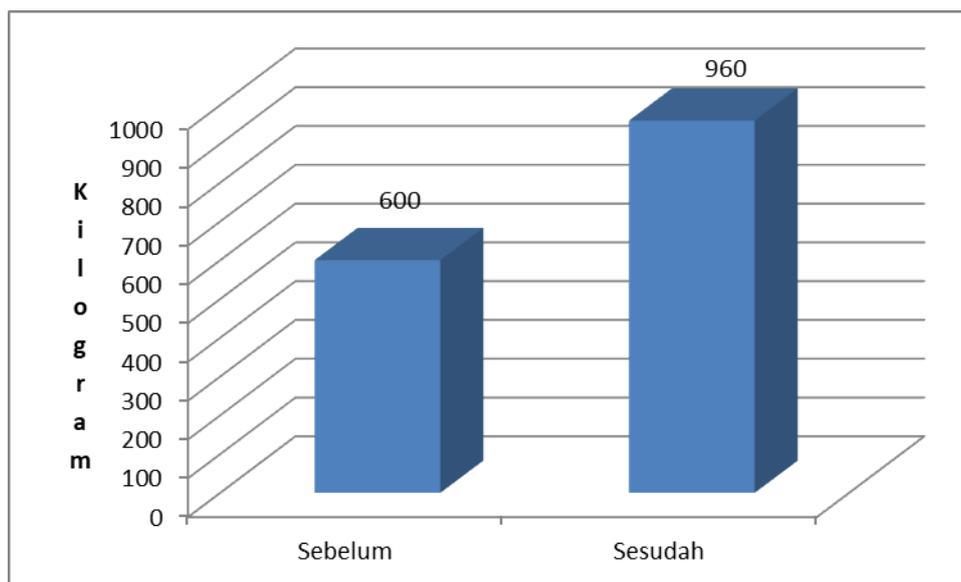
Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada pengrajin biting bambu di Dusun Gadungan, Desa Karanganyar, Kec. Poncokusumo, Kab. Malang, yang dilaksanakan mulai bulan Mei 2021 dan akan berakhir bulan November 2021.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat sasaran, bisa dikelompokkan dalam tiga aspek.

### Aspek Ekonomi

Penerapan teknologi produksi berupa mesin biting bambu mampu meningkatkan kapasitas hasil produksi pengrajin. Tahapan pembuatan biting bambu yang sebelumnya dikerjakan secara manual tenaga manusia membutuhkan beberapa tahapan dan waktu yang cukup lama. Tahapan secara manual dari pemotongan bambu, pembelahan bambu menjadi biting, penghalusan/serut bambu, dan pengeringan. Menggunakan mesin biting bambu, tahapan pembelahan dan penghalusan dapat dilakukan dalam satu tahap, selain itu kecepatan prosesnya juga jauh lebih cepat dibandingkan secara manual. Gambar 1 menyajikan ilustrasi peningkatan kapasitas produksi yang diperoleh para pengrajin biting bambu sebelum dan sesudah penggunaan mesin, dimana ada peningkatan produksi sekitar 60% per bulan.



**Gambar 1.** Peningkatan Kapasitas Produksi Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknologi Tepat Guna

Peningkatan kapasitas produksi tentu secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan para pengrajin. Untuk pelaksanaan produksi dengan mesin selama 1 bulan, pengrajin mendapatkan penambahan pendapatan Rp 2.760.000 per bulan atau meningkat hampir 76% dibandingkan cara manual. Peningkatan pendapatan ini disamping karena peningkatan hasil produksi, juga disebabkan adanya kenaikan harga beli dari

perusahaan mitra yaitu Rp 500 per kilogram. Kenaikan ini diberlakukan oleh perusahaan mitra karena apabila para pengrajin sudah menggunakan mesin, maka biting bambu yang dihasilkan kualitasnya lebih baik dibandingkan cara manual. Perusahaan mitra menghambat proses penghalusan biting.

### **Aspek Manajemen**

Selain keuntungan peningkatan pendapatan, hasil dari kegiatan pengabdian ini bagi para pengrajin biting bambu adalah perlu adanya inovasi dalam pengelolaan usaha agar usaha bisa berkembang. Pengelolaan manajemen usaha khususnya manajemen produksi menjadi lebih baik karena adanya target produksi yang harus dipenuhi pengrajin kepada perusahaan mitra. Pengrajin sudah mengenal perlunya proses perencanaan dalam pengelolaan usaha, contoh untuk bulan depan berapa target produksi yang harus dipenuhi, berapa kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan. Dalam bidang manajemen, secara sederhana para pengrajin sudah menerapkan pengelolaan sumber daya, yaitu merencanakan produksi dan kebutuhan untuk produksi. Jika sebelumnya para pengrajin dalam menghasilkan biting bambu sekedar usaha sampingan, saat ini bisa ditekuni menjadi usaha yang memberikan pendapatan yang lebih besar.

### **Aspek Sosial**

Hasil kegiatan pengabdian yang lain adalah dampak sosial yang dihasilkan dari adanya kerjasama kemitraan, terjadi sinergi yang saling menguntungkan antara pengusaha dengan para pengrajin yang bermitra. Pengusaha tusuk sate dalam skala kecil sudah menerapkan tanggung jawab sosial (*corporate social responsibility*) kepada masyarakat sekitar, selain menguntungkan karena bahan baku tersedia dengan kualitas yang diharapkan, juga dapat membantu mengembangkan usaha para pengrajin biting bambu di sekitarnya.

Penggunaan teknologi tepat guna dalam bentuk mesin biting bambu tepat diterapkan pada pengrajin untuk mengatasi permasalahan kapasitas produksi yang terbatas, hasil pengabdian ini mengungkapkan bahwa teknologi mampu meningkatkan produktivitas usaha. Beberapa manfaat teknologi tepat guna di antaranya, teknologi mampu meningkatkan kapasitas (Rahmiyati, 2015), kuantitas produksi (Andarwati *et al.*, 2018), meningkatkan produktivitas (Mawardi *et al.*, 2019), dan kinerja usaha (Nursalim *et al.*, 2019) karena dengan teknologi proses produksi dapat dilakukan lebih cepat. Penggunaan teknologi tepat guna maka pekerjaan dapat dilakukan lebih efektif (Cahyono *et al.*, 2019).

Teknologi tepat guna juga berdampak pada meningkatnya nilai jual produk (Anggarani *et al.*, 2019), karena produksi yang dihasilkan lebih berkualitas dibanding dikerjakan secara manual.

Walaupun penerapan teknologi tepat guna memberikan manfaat yang lebih besar baik dalam hal peningkatan kapasitas produksi maupun peningkatan pendapatan, tentu setiap transformasi teknologi akan memberikan dampak negatif. Penggunaan mesin biting bambu, tentu akan menyebabkan pengurangan jumlah tenaga kerja. Hal ini merupakan salah satu kekurangan dari pelaksanaan penerapan teknologi tepat guna. Namun berdasarkan konsultasi dan diskusi dengan para pengrajin biting bambu, diambil solusi, pengrajin biting bambu tetap memproduksi biting bambu secara manual, hasilnya bukan dijual untuk pembuatan tusuk sate namun dijual ke pasar tradisional untuk tusuk pentol atau sempol.

Kerjasama kemitraan mampu menciptakan sinergi saling menguntungkan antara pengrajin dengan perusahaan mitra. Kerjasama dalam bentuk kemitraan dalam pengabdian ini ternyata mampu mengatasi adanya keterbatasan sumberdaya yang dihadapi para pengusaha kecil (Rinawati & Sadewo, 2019) dengan hasil produksi yang terbatas, sekarang sudah bisa menghasilkan kapasitas produksi yang lebih besar, dan proses produksi yang lebih optimal (Imtihan & Kardoyo, 2019). Kemitraan juga mampu memberikan manfaat terhadap peningkatan pendapatan para pengrajin (Ghassani, 2015), hasil produksi yang meningkat tentu berdampak pada peningkatan pendapatan.

## **KESIMPULAN**

Penerapan teknologi tepat guna ditunjang dengan kerja sama kemitraan antara pengrajin dengan pengusaha mampu memberikan manfaat nyata bagi pengrajin berupa peningkatan pendapatan. Bantuan pemikiran dari para akademisi untuk memecahkan permasalahan klasik di usaha mikro dan kecil sangat dibutuhkan, sebagai bagian dari pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Model pengabdian ini bisa diadopsi oleh pemerintah daerah Kabupaten Malang sebagai bentuk kegiatan pemberdayaan usaha mikro kecil, dalam rangka mewujudkan RPJMD Kabupaten Malang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia atas kesempatannya untuk melaksanakan Program Kemitraan pada Masyarakat ini, LPPM Universitas PGRI Kanjuruhan Malang yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan

pengabdian ini. Selanjutnya terima kasih pada perusahaan mitra dan masyarakat atau pengrajin biting bambu yang mendukung penuh terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, M., Subiyantoro, E., & Subadyo, A. T. (2018). Pengaruh pelatihan dan penerapan teknologi tepat guna (TTG) terhadap keberdayaan pengrajin batik tulis ramah lingkungan. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(3), 280–286.
- Anggarani, M., Purnama, E. R., & Sulistyowati, R. (2019). Penerapan Teknologi Produksi Simplisia Empon-Empon, Kelompok Tani Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 1–5.
- Cahyono, M. S., Harahap, D. H., & Sukrajap, M. A. (2019). Penerapan Teknologi Produksi Makanan Olahan untuk Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah di Kota Bandung. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 21–30.
- Ghassani, N. (2015). Kemitraan Pengembangan UMKM (Studi Deskriptif Tentang Kemitraan PT. PJB (Pembangkit Jawa Bali) Unit Gresik Pengembangan UMKM Kabupaten Gresik). *Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 3(2), 142–151.
- Intihan, S. A. S., & Kardoyo, K. (2019). Kemitraan Produksi dan Pemasaran UMKM Sirup Mangga. *Economic Education Analysis Journal*, 8(1), 179–192.
- Ingyas, A. J., & Haikal. (2021). *Pertumbuhan UMKM Kabupaten Malang Meningkat*. <https://nusadaily.com/regional/pertumbuhan-umkm-kabupaten-malang-meningkat.html>
- Israel, B. A., Schulz, A. J., Parker, E. A., Becker, A. B., Allen, A. J., Guzman, J. R., Minkler, M., & Wallerstein, N. (2008). Community-based participatory research for health: From process to outcomes. *Critical Issues in Developing and Following Community-Based Participatory Research Principles*, 47–66.
- Jull, J., Giles, A., & Graham, I. D. (2017). Community-based participatory research and integrated knowledge translation: advancing the co-creation of knowledge. *Implementation Science*, 12(1), 1–9.
- Mawardi, I., Hanif, H., Zaini, Z., & Abidin, Z. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna Pascapanen Dalam Upaya Peningkatan Produktifitas Petani Kopi di Kabupaten Bener Meriah. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 205–213.
- Nursalim, N., Sampeallo, A. S., Wahid, A., & Meok, N. J. (2019). Upaya Peningkatan Produksi Mebel Pada Umkm Kota Kupang Berbasis Teknologi Tepat Guna. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 258–265.
- Raharjo, T. W., & Rinawati, H. S. (2014). *Penguatan Strategi Pemasaran dan Daya Saing UMKM Berbasis Kemitraan Desa Wisata*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Rahmiyati, N. (2015). Model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto. *Jmm17*, 2(02).

Rinawati, H. S., & Sadewo, F. X. S. (2019). Pengembangan Model Kemitraan UMKM dengan Usaha Skala Sedang dan Besar di Jawa Timur Melalui Program Corporate Social Responsibility (CSR). *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 3(2), 67–77.



© 2021 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

---