


Peningkatan Kapasitas dan Kualitas Produksi Usaha Rengginang Berbasis *Green economy* di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik

Nur Irmayanti^{1*} , Wahyu Nugroho², & Muzakki³

¹Fakultas Psikologi, Universitas Wijaya Putra

²Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Putra

³Fakultas Ekonomi, Universitas Wijaya Putra

*Email Korespondensi: nurirmayanti@uwp.ac.id

ABSTRACT

This community service program partnered with Bu Sayem, a rengginang (traditional rice cracker) entrepreneur in Setro Village, Menganti Sub-district, Gresik Regency, which has significant local economic potential through rengginang production. The program was conducted from July to October 2024, aiming to enhance the production capacity and quality of rengginang through the application of appropriate technology (TTG) and a green economy approach. Setro Village faces challenges such as low production capacity, suboptimal product quality, and environmentally unfriendly production methods. The program's interventions included the use of modern stainless-steel molding machines and ovens, which increased production capacity by up to 30%. Additionally, training and mentoring sessions improved the entrepreneur's understanding of food safety standards and the importance of digital marketing to expand market reach. The program's outcomes demonstrate that this intervention model effectively supports local economic sustainability, fosters environmentally friendly industries, and enhances product competitiveness. It is expected that this approach can be adopted by other MSMEs in the region to support community-based economic development.

Keywords

Rengginang, Green economy, Appropriate Technology, SMEs, Setro Village



BERDAYA : Jurnal
Pendidikan dan
Pengabdian Kepada
Masyarakat
Vol 7, No.1, 2025, pp.
85 - 94
eISSN 2721-6381

Article History

Received : 11/20/2024 / Accepted : 12/16/2024/ First Published: : 12/26/2024

To cite this article

Irmayanti, N., Nugroho, W., & Muzakki, M. (2025). Peningkatan kapasitas dan kualitas produksi usaha rengginang berbasis green economy di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 85-94. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v7i1.1492>



© The Author(s)2025

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

ABSTRAK

Program pengabdian ini bermitra dengan Bu Sayem, pelaku usaha rengginang di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, yang memiliki potensi ekonomi lokal melalui produksi rengginang. Kegiatan berlangsung dari Juli hingga Oktober 2024, bertujuan meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi rengginang melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG) dan pendekatan ekonomi hijau. Desa Setro menghadapi tantangan berupa kapasitas produksi rendah, kualitas produk yang belum optimal, serta metode produksi yang tidak ramah lingkungan. Intervensi program mencakup penggunaan mesin pencetak dan oven modern berbahan *stainless steel* yang efisien, meningkatkan kapasitas produksi hingga 30%. Selain itu, pelatihan dan pendampingan intensif berhasil meningkatkan pemahaman mitra tentang standar kesehatan pangan dan pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar. Hasil program menunjukkan bahwa model intervensi ini efektif mendukung keberlanjutan ekonomi lokal, menciptakan industri yang lebih ramah lingkungan, dan meningkatkan daya saing produk. Diharapkan, pendekatan ini dapat diadopsi oleh UMKM lain di wilayah sekitar untuk mendukung pembangunan ekonomi berbasis masyarakat.

Profil Penulis

Nur Irmayanti

Fakultas Psikologi, Universitas
Wijaya Putra, Surabaya,
Indonesia

Wahyu Nugroho

Fakultas Teknik, Universitas
Wijaya Putra, Surabaya,
Indonesia

Muzakki

Fakultas Ekonomi, Universitas
Wijaya Putra, Surabaya,
Indonesia

Corresponding Author:
nurirmayanti@uwp.ac.id

Kata Kunci: Rengginang, Green Economy, Teknologi Tepat Guna, UMKM, Desa Setro.

Reviewing Editor
Maya Mustika

PENDAHULUAN

Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, memiliki potensi ekonomi lokal yang besar melalui usaha produksi rengginang. Sebagai salah satu produk unggulan, rengginang menjadi sumber pendapatan utama bagi beberapa pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di desa tersebut. Namun, industri rengginang di Desa Setro masih menghadapi berbagai tantangan yang menghambat perkembangan dan daya saingnya. Permasalahan utama meliputi kapasitas produksi yang rendah, kualitas produk yang belum optimal, metode produksi yang tidak higienis, serta ketergantungan terhadap kondisi cuaca untuk proses pengeringan.

Metode produksi tradisional yang digunakan saat ini menyebabkan proses pembuatan rengginang memakan waktu lama dan menghasilkan produk yang tidak seragam. Kapasitas produksi harian terbatas, sementara permintaan pasar terus meningkat (Situmorang, 2019).

Selain itu, minimnya penerapan teknologi tepat guna (TTG) membuat pelaku usaha kesulitan untuk meningkatkan efisiensi dan menjaga kualitas produk. Pada sisi lain, kemasan produk yang sederhana dan kurang informatif menjadi kendala dalam menarik minat konsumen di pasar yang lebih luas.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan, industri kecil juga dituntut untuk menerapkan praktik produksi yang ramah lingkungan. Pendekatan berbasis *green economy*, yang mengintegrasikan efisiensi produksi dengan pelestarian lingkungan, menjadi solusi strategis untuk menghadapi tantangan tersebut. Penggunaan teknologi modern seperti mesin pencetak dan oven pengering dapat meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi, sekaligus mengurangi ketergantungan pada cuaca dan mengoptimalkan kualitas produk (Makarim & Dewi, 2024).

Program ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui peningkatan kapasitas produksi, perbaikan kualitas produk, serta penguatan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola pemasaran, terutama melalui digitalisasi. Dengan pelatihan dan pendampingan yang terarah, diharapkan pelaku usaha rengginang di Desa Setro dapat lebih berdaya saing, baik di pasar lokal maupun nasional. Pendekatan ini juga diharapkan dapat menciptakan dampak positif secara ekonomi, sosial, dan lingkungan, sekaligus menjadi model yang dapat direplikasi untuk pengembangan UMKM lainnya di wilayah Indonesia.

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah UMKM Rengginang dengan pemilik Ibu Sayem, pemilik usaha rengginang dengan merk Bu' Sayem, di Desa Setro RT 08, RW 04 Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Usaha ini sudah dikembangkan oleh Bu' Sayem sudah lebih dari 10 tahun. Usaha rengginang ini merupakan usaha sampingan Ibu Sayem dan sehari-hari beliau menjadi ibu rumah tangga, namun seiring dengan waktu usaha ini berkembang dengan pesat, permintaan rengginang terus meningkat, sehingga diperlukan perluasan usaha.

Masalah yang ingin dipecahkan

Program ini dirancang untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha rengginang di Desa Setro. Beberapa masalah utama yang menjadi fokus adalah kapasitas produksi yang rendah akibat metode tradisional, sehingga hanya mampu memproduksi sekitar 12 kg per hari, jauh dari potensi permintaan sebesar 30 kg per hari. Selain itu, kualitas produk yang tidak konsisten, seperti bentuk, ketebalan, dan tekstur yang tidak seragam, menyebabkan beberapa produk mudah pecah dan kurang kompetitif.

Metode produksi yang tidak ergonomis dan kurang higienis, seperti penggunaan peralatan *non-food grade* serta proses produksi di lantai tanpa alat pelindung diri, menimbulkan risiko kesehatan dan kontaminasi. Ketergantungan pada cuaca untuk pengeringan juga menjadi kendala, terutama saat musim hujan, yang memperpanjang waktu pengeringan hingga tujuh hari. Masalah lain adalah kemasan yang tidak menarik dan kurang tahan lama, hanya menggunakan plastik tipis tanpa label informasi, sehingga produk mudah melempem dan kurang diminati pasar. Selain itu, pemasaran yang minim dan belum terencana, serta kurangnya pemanfaatan platform digital, membatasi jangkauan pasar. Terakhir, pelaku

usaha juga belum memahami pentingnya produksi yang ramah lingkungan, termasuk penerapan konsep ekonomi hijau dan pengelolaan limbah untuk mendukung keberlanjutan usaha.

MATERI DAN METODE

Materi

Program ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan melalui peningkatan kapasitas produksi, perbaikan kualitas produk, serta penguatan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola pemasaran, terutama melalui digitalisasi. Materi dalam program ini dibagi menjadi tiga bagian utama;

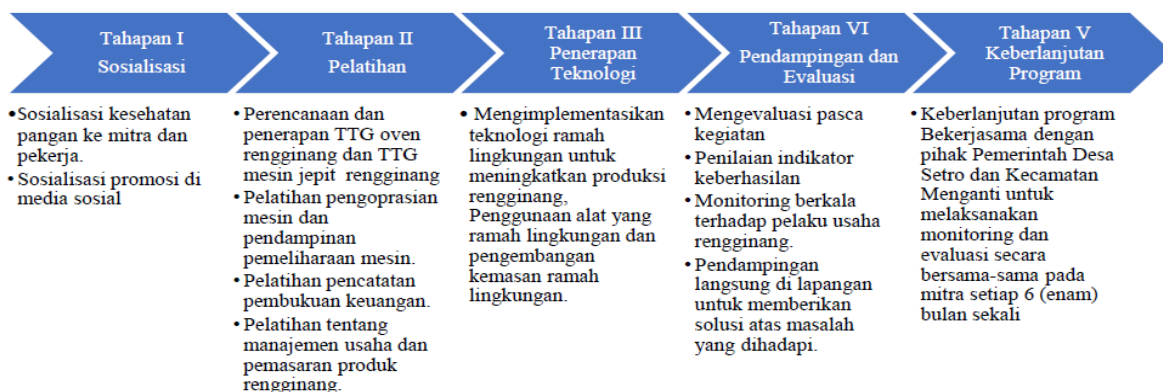
Pertama, peningkatan kapasitas produksi, yang berfokus pada pengenalan dan penerapan teknologi tepat guna (TTG) seperti mesin pencetak rengginang dan oven pengering modern. Materi ini mencakup cara kerja mesin pencetak untuk meningkatkan efisiensi produksi serta penggunaan oven untuk mengurangi ketergantungan pada cuaca dan mempercepat proses pengeringan (Widharta, 2022).

Kedua, perbaikan kualitas produk, yang mencakup standar higienitas dan keamanan pangan, seperti penggunaan bahan food-grade, penerapan alat pelindung diri (APD), serta teknik produksi yang menghasilkan produk dengan konsistensi bentuk dan tekstur. Selain itu, desain kemasan dan label produk yang informatif serta menarik juga menjadi bagian penting untuk meningkatkan daya saing produk di pasar (Najib et al., 2022).

Ketiga, penguatan kemampuan pemasaran dan digitalisasi, yang bertujuan membekali pelaku usaha dengan kemampuan memanfaatkan media sosial dan *marketplace* untuk memperluas jangkauan pasar. Materi ini meliputi strategi pemasaran digital, cara membuat konten visual menarik, serta teknik optimasi promosi offline melalui kerjasama dengan mitra lokal dan partisipasi dalam pameran produk. Dengan pendekatan ini, diharapkan pelaku usaha rengginang dapat meningkatkan daya saing mereka secara signifikan di pasar lokal maupun nasional (Sutaguna et al., 2024).

Metode

Metode pelaksanaan secara keseluruhan terdiri dari persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, indikator keberhasilan, serta keberlanjutan program. Secara keseluruhan metode pelaksanaan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Kegiatan PKM Pengabdian masyarakat sudah dimulai dari bulan 26 Juli sampai dengan 15 Oktober 2024. Kegiatan ini dilakukan bertempat di Bu' Sayem, di Desa Setro RT 08, RW 04 Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

HASIL DAN EVALUASI

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dirumah Bu' Sayem selama 6 bulan dengan tujuan Peningkatan Kapasitas dan Kualitas Produksi Usaha Rengginang Berbasis *Green economy* di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik telah menghasilkan beberapa pencapaian penting. Dari sisi kapasitas produksi, penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) seperti mesin pencetak rengginang berbahan *stainless steel* mampu meningkatkan kapasitas produksi hingga 20%. Mesin ini menggantikan proses pencetakan manual yang memakan waktu lebih lama dan menghasilkan produk yang tidak seragam. Selain itu, oven pengering modern berbahan *stainless steel* mampu mempercepat proses pengeringan hingga 50%, mengurangi ketergantungan pada cuaca, terutama di musim hujan, dari 7 hari menjadi hanya 5–6 jam per *batch*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Cahyono et al, (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan TTG dapat meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing produk lokal secara signifikan.

Perbaikan kualitas produk juga menjadi salah satu hasil utama program ini. Produk rengginang kini memiliki bentuk, ketebalan, dan tekstur yang lebih seragam berkat penggunaan mesin pencetak. Higienitas produksi ditingkatkan melalui penggantian wadah plastik dengan bahan *stainless steel* food-grade dan penerapan standar kesehatan pangan seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) (Eriteria, 2012). Selain itu, desain kemasan diperbarui dengan plastik yang lebih tebal dan label yang informatif, mencakup nama produk, komposisi, berat bersih, tanggal kedaluwarsa, serta logo usaha. Kemasan baru ini tidak hanya meningkatkan daya tarik konsumen tetapi juga memperpanjang daya simpan produk, mendukung temuan Kartika (2023) yang menyatakan bahwa desain kemasan yang berkualitas memainkan peran penting dalam peningkatan nilai jual produk UMKM.



Gambar 2.

1 Unit Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa mesin pencetak rengginang berbahan *stainless steel* dan Oven

Dari sisi pemasaran, pelaku usaha dilatih menggunakan media sosial seperti Instagram dan Facebook untuk promosi dan penjualan. Mereka kini mampu membuat konten yang menarik, menggunakan strategi hashtag, dan berinteraksi dengan pelanggan secara online. Selain itu, kerjasama dengan *marketplace* nasional seperti Shopee dan Tokopedia berhasil membuka akses pasar yang lebih luas. Pesanan produk rengginang tidak lagi terbatas pada wilayah lokal, tetapi juga menjangkau kota-kota lain di Indonesia. Strategi promosi offline juga dilakukan melalui kerjasama dengan toko lokal dan partisipasi dalam pameran UMKM, mendukung studi Rofiq et al, (2023) yang menyoroti pentingnya integrasi pemasaran digital dan offline dalam meningkatkan daya saing UMKM.



Gambar 3.
*Proses pelebelan
rengginang Bu Sayem*

Selain aspek produksi dan pemasaran, edukasi mengenai pengelolaan limbah juga menjadi bagian dari program ini. Limbah organik dari produksi dimanfaatkan sebagai pupuk kompos, sementara penggunaan bahan yang dapat didaur ulang dioptimalkan untuk mengurangi limbah plastik. Edukasi ini bertujuan meningkatkan kesadaran pelaku usaha akan pentingnya konsep *green economy*, yang tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Studi Asiah et al., (2023) juga mendukung pendekatan ini, menunjukkan bahwa implementasi ekonomi hijau dapat meningkatkan keberlanjutan usaha kecil.

Secara keseluruhan, program ini telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas, kualitas, dan daya saing pelaku usaha rengginang di Desa Setro. Keberhasilan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan pelaku usaha, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat setempat. Dengan hasil ini, model intervensi yang diterapkan dapat dijadikan referensi untuk pengembangan UMKM lainnya di Indonesia, khususnya yang berfokus pada penerapan konsep ekonomi hijau dan keberlanjutan.



Gambar 4.
Kegiatan Pelatihan
penggunaan alat TTT

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan ini menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam berbagai aspek. Dari segi kapasitas produksi, penerapan teknologi tepat guna seperti mesin pencetak dan oven pengering berhasil meningkatkan efisiensi produksi dari yang dari 12% menjadi 30%, memungkinkan pelaku usaha untuk memenuhi permintaan pasar yang lebih tinggi. Selain itu, perbaikan kualitas produk melalui penerapan standar kesehatan pangan, penggunaan bahan *stainless steel* food-grade, serta pengembangan desain kemasan yang lebih informatif dan menarik, telah meningkatkan daya saing produk di pasar. Pada aspek pemasaran, pelatihan pemasaran digital berhasil membuka peluang pasar baru, baik melalui media sosial maupun *marketplace*, sehingga produk rengginang Desa Setro kini menjangkau wilayah yang lebih luas. Namun, evaluasi juga mencatat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan, seperti konsistensi penerapan teknologi oleh pelaku usaha dan kebutuhan pendampingan lanjutan dalam strategi pemasaran digital. Secara keseluruhan, kegiatan ini dinilai berhasil mencapai tujuan utama dalam meningkatkan kapasitas, kualitas, dan pemasaran produk rengginang, sekaligus memberikan dasar yang kuat untuk keberlanjutan dan pengembangan usaha di masa depan.

Tabel 1. *Aktivitas Kegiatan*

Pembicara	Materi
Nur Irmayanti	Pelatihan label dengan stiker/kertas dan diletakkan di luar kemasan serta memenuhi standar Dinas Kesehatan
Wahyu Nugroho	Pelatihan & pendampingan pengoperasian & maintenance Mesin Pengering oven dan cetakan Rengginang
Muzakki	Pelatihan dan Pendampingan penjualan online dan offline

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Peningkatan Kapasitas dan Kualitas Produksi Usaha Rengginang Berbasis *Green economy* di Desa Setro, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik telah berhasil memberikan solusi komprehensif untuk meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan daya saing pelaku usaha rengginang. Dengan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) seperti mesin pencetak rengginang dan oven pengering modern berbahan *stainless steel*, kapasitas produksi meningkat hingga 30%, sementara waktu produksi dapat dipangkas secara signifikan. Proses produksi yang sebelumnya sangat bergantung pada cuaca kini menjadi lebih efisien dan berkelanjutan.

Kualitas produk juga meningkat melalui penerapan standar kesehatan pangan, penggunaan bahan yang higienis, dan desain kemasan yang lebih menarik dan informatif. Strategi pemasaran yang dikembangkan, termasuk pelatihan pemasaran digital dan kerjasama dengan *marketplace*, telah membuka akses pasar yang lebih luas, menjangkau wilayah lokal hingga nasional. Selain itu, pengelolaan limbah dan penerapan konsep *green economy* membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, menciptakan model produksi yang lebih ramah lingkungan.

Keberhasilan program ini tidak hanya meningkatkan pendapatan pelaku usaha, tetapi juga memberikan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan yang positif bagi masyarakat Desa Setro. Model intervensi berbasis *green economy* ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan UMKM lainnya, khususnya dalam sektor pangan, untuk mendukung keberlanjutan ekonomi lokal di berbagai daerah di Indonesia. Dengan sinergi antara teknologi, keberlanjutan, dan penguatan pemasaran, program ini mampu menciptakan dampak yang berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

Saran Kegiatan Lanjutan

Untuk memastikan keberlanjutan dan dampak yang lebih luas dari program Peningkatan Kapasitas dan Kualitas Produksi Usaha Rengginang Berbasis *Green economy* di Desa Setro, beberapa kegiatan lanjutan perlu dilakukan. Pertama, diversifikasi produk harus dikembangkan dengan menciptakan varian rengginang dalam berbagai rasa dan bentuk yang sesuai dengan preferensi pasar, serta mengadopsi inovasi pada bahan baku, seperti penggunaan bahan organik atau bahan lokal untuk meningkatkan nilai jual produk. Kedua, penguatan sistem pemasaran sangat penting, terutama melalui peningkatan promosi di platform digital dan memasuki *marketplace* internasional untuk menjangkau pasar ekspor. Pelatihan lanjutan tentang teknik pemasaran digital, seperti optimasi SEO, penggunaan iklan berbayar, dan analisis data pemasaran, akan memperkuat kemampuan pelaku usaha dalam memanfaatkan teknologi untuk memperluas jangkauan pasar. Ketiga, sertifikasi produk menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kepercayaan konsumen. Oleh karena itu, dukungan untuk pelaku usaha dalam memperoleh sertifikasi resmi, seperti Halal, BPOM, dan SNI, sangat penting agar produk dapat memenuhi standar pasar yang lebih luas dan bersaing secara kompetitif. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan usaha rengginang di Desa Setro dapat terus berkembang dan memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi perekonomian lokal.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Wijaya Putra dan DRTPM Dirjen Dikti Ristek Kementerian Kebudayaan, Riset serta Teknologi, LLDIKTI Wilayah VII Jawa Timur.

REFERENSI

- Asiah, N., Sari, D. A., Triyastuti, M. S., & Djaeni, M. (2023). *Peralatan pengering pangan*. Bintang Semesta Media.
- 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.
- Eriteria, F. (2012). Gambaran Penerapan Food Safety Pada Pengolahan Makanan Untuk Kru Pesawat Di Aerofood ACS Tahun 2012. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Kartika, A. (2023). Implementasi Deep Learning Dalam Kendali Otomatis: Meningkatkan Efisiensi Sistem Industri. *Jurnal Teknologi Pintar*, 3(12).
- Makarim, S. A., & Dewi, L. S. (2024). *Ragam UMKM: Menelusuri Jenis Usaha di Indonesia*. Takaza Innovatix Labs.
- Najib, M. F., Februadi, A., Djarnika, T., Rafdinal, W., Lasambouw, C. M., & Nuryati, N. (2022). Inovasi desain kemasan (packaging) sebagai faktor peningkatan daya saing produk umkm di Desa Ciwarua, Kabupaten Bandung Barat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 56-64.
- Rofiq, A., Suryadi, N., Anggraeni, R., Makhmut, K. D. I., & Aryati, A. S. (2023). *Meningkatkan Daya Saing UKM: Perspektif Strategis*. Universitas Brawijaya Press.
- Situmorang, S. U. (2019). Analisis Usaha Agroindustri Kerupuk Kulit Sapi Di Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru (kasus Pada Usaha "Mamak Kito"). *Universitas Islam Riau*.
- Sutaguna, I. N. T., Par, S. S. T., Par, M., Hirbasari, I. A., Mustovia Azahro, S. T., Utami, K. J., ... Moch Rizal, S. E. (2024). *Pemasaran Destinasi Pariwisata*. CV Rey Media Grafika.
- Widharta, A. R. (2022). Evaluasi Strategi Usaha Rengginang Halim S didesa Kertonegoro Kecamatan Jenggawah. *Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Pembangunan Jember*.

FUNDING

Kegiatan ini merupakan bagian dari Program Kegiatan Masyarakat yang didanai penuh oleh DRTPM Dirjen Dikti Ristek Kementerian Kebudayaan, Riset dan Teknologi, LLDIKTI Wilayah VII Jawa Timur.

COMPETING INTERESTS

Tidak ada konflik kepentingan untuk diungkapkan.