JANATA Vol.5 No.1, Juni, 2025
Jurnal Pengabdian Masyarakat hal.27-33

ALAT PENIRIS MINYAK BERBASIS *SMART BREAKER* : UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS PRODUK UMKM DI DESA CALUNG BUNGUR KABUPATEN LEBAK

Asep Rahmatullah[1], Heryanto[1], Rizki Tripladi[1], Abdul Aziz[2], Indah Friska P[2], Rika Rosita[2], Ria Novitasari[2], Regita Putri Kusuma A[3], Rizqi Faizurrohman[4], Siti Alivia Azzahra[5]

[1]Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa
[2]Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa
[3]Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa
[4]Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa
[5]Prodi Hukum, Fakultas Hukum Universitas Bina Bangsa

Korespondensi: asep.rahmatulah@binabangsa.ac.id

ABSTRAK

Studi pendahuluan dan observasi yang dilakukan Di Desa Calung Bungur Kecamatan Sajira Kabupaten Lebak diketahui memiliki luas wilayah mencapai 850 Ha dengan total penduduk mencapai 3.240 jiwa dari 968 Kepala Keluarga (KK). Potensi perekonomian terbesar di Desa Calung Bungur ada pada sektor pertanian dan perkebunan, dimana hasil pertanian selain dimanfaatkan sebagai ketahanan pangan juga dijual kepada penggilingan, sedangkan hasil perkebunan selain dijual kepada pengepul juga dimanfaatkan untuk bahan baku usaha rumahan oleh sebagian masyarakat. Tetapi pemanfaatan hasil perkebunan belum diolah secara maksimal oleh masyarakat. Maka dari itu, akan dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang terprogram dalam kolaborasi KKM-PkM Dosen Kelompok 64 Desa Calung Bungur. Metode pelaksaan kegiatan menggunakan metode *Participatory Rurral Apprasial* (PRA) yang meliputi penyuluhan partisipatif, sosialisasi, serta demontrasi alat secara langsung. Hasil kegiatan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak berbasis *smart breaker* untuk meningkatan produktivitas dan kualitas pada UMKM keripik singkong dan keripik pisang di Desa Calung Bungur telah terlaksana dengan baik dengan memberikan konstribusi nyata dalam peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat yang ditandai dari partisipasi aktif masyarakat dan pelaku UMKM serta bangkitnya jiwa entrepreneur dengan ditandai adanya rintisan usaha baru dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada di sekitar Desa Calung Bungur.

Kata kunci: KKM-PkM Dosen, *Participatory Rurral Apprasial*, Alat Peniris Minyak, *Smart Breaker*

ABSTRACT

Preliminary studies and observations conducted in Calung Bungur Village, Sajira District, Lebak Regency are known to have an area of 850 Ha with a total population of 3,240 people from 968 Heads of Families (KK). The greatest economic potential in Calung Bungur Village is in the agricultural and plantation sectors, where agricultural products are not only used for food security but also sold to mills, while plantation products are not only sold to collectors but also used as raw materials for home businesses by some people. However, the utilization of plantation products has not been processed optimally by the community. Therefore, a community service program will be implemented in collaboration with KKM-PkM Lecturers Group 64 Calung Bungur Village. The method of implementing activities uses the Participatory Rurral Appraisal (PRA) method which includes participatory counseling, socialization, and direct demonstration of tools. The results of the implementation of socialization activities and the application of appropriate technology for smart breaker-based oil spnnier machine to increase productivity and quality in cassava chips and banana chips MSMEs in Calung Bungur Village have been carried out well by providing real contributions in increasing knowledge, understanding and skills of the community which is marked by the active participation of the community and MSME actors as well as the rise of the entrepreneurial spirit as marked by the existence of new business pioneers by optimizing existing resources around Calung Bungur Village.

Keywords: *KKM-PkM Lecturers, Participatory Rurral Apprasial, smart breaker-based oil spinner machine*

PENDAHULUAN

Pembangunan dalam pespektif multidimensional melibatkan 2 (dua) unsur pembangunan meliputi pembangunan ekonomi dan pembangunan manusia, dimana pembangunan dimaknai sebagai proses membangun hubungan interaksional anatar sumber daya ekonomi dan kebutuhan masyarakat yang dalam jangka Panjang mampu menciptakan kesejahteraan masyarakat (Hasan et al., 2021). Implementasi proses pembangunan ekonomi masyarakat telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang pemberdayaan UMKM. Pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) ini penting dilakukan dikarenakan UMKM mempunyai peran penting bagi perekonomian Indonesia, hal ini berdasarkan data dari Kementrian Koperasi dan UKM pada Tahun 2024 mencapai 64,2 juta unit usaha dengan kontribusi PDB sebesar 61,07% atau senilai 8.573,89 triliun rupiah (Junaedi, 2024). Tingginya kontribusi tersebut tidak menjadikan sektor ini terlepas dari berbagai kendala yang dihadapi, seperti keterbatasan akses terhadap pasar yang luas, masih minimnya pengetahuan akan legalitas produk dan izin usaha, permodalan terbatas, serta minimnya pengetahuan dalam penggunaan teknologi untuk pemasaran dan produksi (Murahman et al., 2025). Oleh sebab itu perlu adanya upaya tahapan startegis dari pemerintah pusat, pemerintah daerah serta stakeholder dalam mengatasi kendala yang terjadi pada sektor tersebut.

Salah satu tahapan strategis yang dapat dilakukan yaitu kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan. Menurut Susanti et al. (2022) Pemberdayaan masyarakat dikatakan berhasil ketika masyarakat mampu mengidentifikasi potensi desa serta permasalahannya serta memiliki kemampuan menyusun rencana suatu program dalam membangun perubahan. Pemberdayaan masyarakat secara langsung dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat untuk mengembangkan wirausaha ataupun rintisan usaha baru dari potensi yang ada pada masyarakat tersebut. Tetapi dalam pelaksanaannya pemberdayaan masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal pelibatan dan peningkatan sumberdaya manusia, maka perlu pendekatan yang konprehensif dan terukur agar proses pemberdayaan masyarakat menghasilkan hasil yang dapat dicapai secara optimal.

Studi pendahuluan dan observasi yang dilakukan Di Desa Calung Bungur Kecamatan Sajira Kabupaten Lebak diketahui bahwa Desa Calung Bungur memiliki luas wilayah mencapai 850 Ha dengan total penduduk mencapai 3.240 jiwa dari 968 Kepala Keluarga (KK). Potensi perekonomian di Desa Calung Bungur ditopang dari berbagai sektor seperti pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, wirausaha dan lainnya. Pertanian dan perkebunan menjadi sektor terbanyak dalam menggerakan perekonomian masyarakat, dimana hasil pertanian selain dimanfaatkan sebagai ketahanan pangan juga dijual kepada penggilingan, sedangkan hasil sektor perkebunan selain dijual kepada pengepul juga dimanfaatkan untuk dijadikan bahan baku usaha rumahan oleh sebagian masyarakat. Tetapi pemanfaatan hasil perkebunan ini belum diolah secara maksimal oleh masyarakat, sehingga kuantitas dan kualitas hasil produk olahan terbatas pada pemasaran lokal dan tidak bertahan cukup lama. Maka dari itu, mahasiswa dan dosen akan melakukan pengabdian kepada masyarakat yang terprogram dalam kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) Dosen dan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Unversitas Bina Bangsa Kelompok 64 Desa Calung Bungur.

Program KKM-PkM ini merupakan implementasi program pada bidang ekonomi kreatif, pendampingan UMKM dan koperasi serta bidang teknologi tepat guna dan teknologi informasi yang bertujuan meningkatan produktivitas dan kualitas pada UMKM keripik singkong dan keripik pisang di Desa Calung Bungur dengan penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak berbasis *smart breaker*. Selain itu program ini merupakan wujud tanggung jawab perguruan tinggi dalam mensukseskan pemberdayan UMKM dalam meningkatkan tarap perekonomian masyarakat pedesaan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program KKM-PkM pada kegiatan "penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak berbasis *smart breaker* untuk meningkatan produktivitas dan kualitas pada UMKM keripik singkong dan keripik pisang" ini, dilakukan dengan menggunakan metode *Participatory Rurral Apprasial* (PRA) yang meliputi pendekatan atau penyuluhan partisipatif, sosialisasi, serta demontrasi alat secara langsung. Adapaun tahapan pada kegiatan KKM-PkM ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Observasi dan Identifikasi Kebutuhan
   Tahap ini tim PkM -KKM melakukan observasi lapangan sekaligus mengidentifikasi kebutuhan baik dari apa saja potensi lokal yang ada dan dapat dikembangkan, apa kebutuhan pelaku usaha, dan lainnya, yang secara langsung diobservasi dengan melakukan proses wawancara dengan berbagai pihak seperti Pihak Desa, Tim PKK Desa, Pelaku Usaha, RW dan RT Desa Calung Bungur.
b. Tahap Pelaksanaan Kegiatan
   Tahap pelaksanaan kegiatan dibagi kedalam 2 sesi acara, yaitu:
   1. Kegiatan Sosialisasi
      Dalam Sesi ini dilakukan prosesi acara pembukaan oleh pihak desa yang didampingi oleh Tim KKM-PkM, kemudian dilanjutkan dengan prosesi acara penyampaian materi tentang Pemberdayaan UMKM dan peningkatan peluang usaha dan pasar Serta Teknologi Tepat Guna (Alat Peniris Minyak berbasis *Smart Breaker*)
   2. Kegiatan Demontrasi Alat TTG
      Sesi ini Tim KKM-PkM dosen melakukan demonstrasi Alat Peniris Minyak berbasis *Smart Breaker*, dengan diawali dari pemaparan bahan yang digunakan, proses pembuatan dan perakitan dan terakhir dilakukan demonstrasi penggunaan alat tersebut.
c. Evaluasi dan Keberlanjutan Program
   Tahap ini merupakan umpan balik dari masyarakat atas pelaksanaan kegiatan serta pembinaan secara berkelanjutan kepada pelaku usaha melalui pengembangan pemasaran usaha berbasis digital marketing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya dalam menghasilkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kolaborasi Program KKM-PkM Desa Calung Bungur yang terukur, maka dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut: (1). Obsevasi dan Identifikasi Kebutuhan; (2) Pelaksanaan Kegiatan; dan (3) Evaluasi dan Keberlanjutan Program. Hasil dari tahapan kegiatan tersebut diuraiakan sebagai berikut:

1. Tahap Observasi dan Identifikasi Kebutuhan
   Tahapan ini, tim PkM -KKM melakukan observasi lapangan sekaligus melakukan pemetaan untuk mengidentifikasi kebutuhan baik dari apa saja potensi lokal yang ada dan dapat dikembangkan, apa kebutuhan pelaku usaha, dan lainnya, proses observasi dilakukan menggunakan teknik wawancara dengan berbagai pihak terkait seperti Pihak Aparatur Desa, Tim PKK Desa, Pelaku Usaha, RW dan RT Desa Calung Bungur. Hasil observasi dan identifikasi kebutuhan kemudian dilakukan proses pengkajian dan analisa bersama oleh tim KKM-PKM untuk merancang program solutif yang dibutuhkan oleh masyarakat Desa Calung Bungur dan program tersebut disesuaikan dengan 8 (delapan) bidang program wajib pada pelaksanaan KKM-PkM dosen. Adapun kegiatan pada tahapan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Koordinasi dengan Pihak Desa, Tim PKK Desa, Pelaku Usaha dan Rapat Rancangan Program Tim KKM-PkM

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui 2 (dua) sesi, yang diuraikan sebagai berikut:

a. Kegiatan Sosialisasi

Sesi kegiatan ini melakukan prosesi acara pembukaan oleh pihak desa yang didampingi oleh Tim KKM-PkM, kemudian dilanjutkan dengan prosesi acara penyampaian materi tentang Pemberdayaan UMKM dan peningkatan peluang usaha baru, pemetaan pemasaran serta penerapan Teknologi Tepat Guna (Alat Peniris Minyak berbasis *Smart Breaker*) oleh Tim KKM-PkM Dosen, penyampaian materi ini dilakukan sebagai *sharing knowledge* kepada masyarakat tentang pentingnya partsipasi masyarakat desa dalam pengembangan dan perintisan untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) sehingga optimaliasi sumber daya yang dihasilkan masyarakat desa pada sektor Perkebunan dapat menjadi sumber peningkatan ekonomi masyarakat desa itu sendiri. Selain itu pemahaman tentang penerapan teknologi tepat guna juga di butuhkan oleh masyarakat dan pelaku usaha (UMKM) agar produktifitas usaha semakin meningkat yang akan memberikan dampak pada peningkatan produksi dan pendapatan usaha yang dijalankan serta memberikan pemahaman tentang penggunaan aplikasi digital untuk proses digitalisasi pemasaran produk. Adapun pelaksanaan kegiatan sebagaimana terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Sesi Pembukaan Kegiatan dan Pemaparan Materi Sosialisasi

b. Kegiatan Demonstrasi Alat TTG

Pada sesi kegiatan ini, Tim KKM-PkM dosen melakukan demonstrasi Alat Peniris Minyak berbasis *Smart Breaker*, dengan diawali dari pemaparan bahan yang digunakan, proses pembuatan dan perakitan dan terakhir dilakukan demonstrasi penggunaan alat tersebut, sehingga masyarakat dan pelaku usaha memahami dari proses pembuatan sampai dengan hasil akhir dari proses yang dilakukan oleh alat peniris minyak berbasis *Smart Breaker*. Berdasarkan hasil demonstrasi yang dilakukan alat tersebut bekerja dengan optimal dalam menurunkan kadar minyak pada produk keripik singkong dan keripik pisang, sehingga masa tahan produk (*product life cycle*) dalam kemasan dapat bertahan lebih lama dan mengurangi resiko terbentuknya jamur serta bau tengik pada produk. Dampak positif penerapan teknologi tepat guna ini, dapat meningkatan kuantitas dan kualitas produk, sehingga pelaku usaha (UMKM) dapat memperoleh keuntungan lebih dari bertambahnya masa tahan produk keripik singkong dan keripik pisang tersebut. Pelaksanaan kegiatan demonstrasi Alat TTG ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Demonstrasi dan Penyerahan Alat Peniris Minyak Berbasis *Smart Breaker*

3. Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Tahapan ini merupakan tahapan akhir setalah dilakukan kegiatan sosialisasi dan penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak berbasis *smart breaker* untuk meningkatan produktivitas dan kualitas pada UMKM keripik singkong dan keripik pisang di Desa Calung Bungur, yakni dengan melakukan wawancara langsung dengan masyarakat dan pelaku UMKM untuk mendapatkan umpan balik dari kegiatan yang telah dilakukan. Selain itu tahap evaluasi ini untuk mengukur produktifitas keberdayaan masyarakat dan pelaku UMKM, dengan variabel pengukuran difokuskan pada

peningkatan produksi, pemasaran, tingkat pendapatan serta adanya rintisan usaha baru yang terbentuk. Berdasarkan hasil pendampingan pasca kegiatan dilakukan masyarakat dan pelaku UMKM mengungkapkan terjadinya peningkatan pemahaman, keterampilan dan inovasi kemasan sehingga meningkatkan pendapatan pelaku UMKM dan yang paling mengesankan bangkitnya jiwa entrepreneur dengan ditandai ada anya rintisan usaha baru dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada di sekitar Desa Calung Bungur.

Keberlanjutan program perlu dilakukan pada kegaiatn KKM-PkM selanjutnya untuk memperluas jaringan kerjasama dengan melibatkan pihak pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Lebak beserta lembaga pemodalan, sehingga kendala-kendala pelaku UMKM khususnya di Desa Calung Bungur dapat diselesaikan secara optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak berbasis *smart breaker* untuk meningkatan produktivitas dan kualitas pada UMKM keripik singkong dan keripik pisang di Desa Calung Bungur telah terlaksana dengan baik dengan memberikan konstribusi nyata dalam peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat yang ditandai dari partisipasi aktif masyarakat dan pelaku UMKM serta bangkitnya jiwa entrepreneur dengan ditandai adanya rintisan usaha baru dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada di sekitar Desa Calung Bungur. Kolaborasi dan kerjasama yang baik antara Tim KKM-PkM Dosen dengan pemerintah desa dan masyarakat Desa Calung Bungur menjadi ikatan yang kuat bagi keberlanjutan program pemberdayaan masyarakat di masa yang akan datang

DAFTAR PUSTAKA

Deriani, N. W., & Informasi, S. (2025). *Pemberdayaan UMKM Perajin Kue Desa Sesetan melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Pelatihan*. *5*(4), 143–149.

Endra, R. Y., Redaputri, A. P., Dunan, H., Aprinisa, A., Syahputra, M. B., & Handayani, A. (2024). Pelatihan Design Dengan Canva Untuk Umkm Sebagai Sarana Promosi Produk Di Desa Ganjar Asri Metro. *Jurnal Pengabdian UMKM*, *3*(1), 32–38. https://doi.org/10.36448/jpu.v3i1.54

Hasan, M., Rapika, S., Ahmad, M. I. S., Supatminingsih, T., & Mustari, M. (2021). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Berbasis Strategi Diversifikasi Konsentris Untuk Meningkatkan Kualitas Usaha Produksi Minyak Cengkeh. *Jurnal Kewirausahaan Dan Bisnis*, *26*(2), 72. https://doi.org/10.20961/jkb.v26i2.48391

Junaedi, M. (2024). *UMKM Hebat, Perekonomian Nasional Meningkat*. ttps://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/curup/id/data-publikasi/artikel/2885-umkm-hebat,-perekonomian-nasional-meningkat

Mahanani, A. P., Noerrochmah, I., & Ayubbi, S. El. (2020). *Peningkatan Kapasitas Pelaku Mikro Usaha Kecil Menengah (UMKM) di Desa Anggrawati melalui Kegiatan Pendampingan (Capacity Enhancement of Micro , Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Anggrawati Village through Mentoring Activities)*. *2*(3), 488–492.

Murahman, M., Ayub, A., Tiansah, A., Suramto, S., Sudarmiyati, S., Rizki, D., & Trianah, Y. (2025). *Optimalisasi potensi sumber daya manusia dan usaha mikro kecil menengah melalui pelatihan dan pendampingan di desa megang sakti iv kabupaten musi rawas*. *5*(2), 663–673. https://doi.org/10.53363/bw.v5i2.416

Rahmat Hades, D., Andrizal, Yulia Basri, I., & Muslim. (2024). Perancangan Video Pembelajaran Mata Kuliah Teknologi Pengkondisian Udara. *JTPVI: Jurnal Teknologi Dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, *2*(4), 401–410. https://doi.org/10.24036/jtpvi.v2i4.206

Rahmatullah, A., Khaerudin, D., Romli, O., Mardiyah, H. F., & Ramadhan, M. G. (2024). Optimalisasi Potensi BUMDes "Bina Usaha" Melalui Penerapan Teknologi dan Manajemen Pemasaran Produk di Desa Cinangka. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 415–421. https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i2.3110

Susanti, R., Alfiah, F., Mutia Dwi Lestari, Annisa Rahmaini, & Rivan Tauhid. (2022). Community Empowerment Through One Village One Product Based on Local Potential of Bukit Payung Village. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(3), 348–354. https://doi.org/10.35877/454ri.mattawang1198

Susanti, R., Faye, D. A. P., Putri Dwi, N., Agustin, M., Karolina, A., Mulya, A., Rafli Nanda, R., Marsha, A., Sari, I. P., Maftukhah, N. Z., Apriliani, M., & Lestari, F. A. (2024). Optimalisasi Potensi Lokal Dan Digitalisasi UMKM Dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa. *Fitra Ayu Lestari Journal of Human And Education*, *4*(5), 600–611.

Tojir, Y., Rachtawati Santanu, T., Sugiat, J., Rosita, Y., Indra Gunawan, T., Tinggi Ilmu Ekonomi Yasa Anggana, S., Korespondensi Penulis, G., & Pengajuan, A. (2025). Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Penerapan Teknologi dan Pemasaran Digital di Kecamatan Leles Kabupaten Garut ARTIKEL INFO ABSTRAK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 61–69.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008*. *1*.

Wati, D. L., Septianingsih, V., Khoeruddin, W., & Al-Qorni, Z. Q. (2024). Peranan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, *3*(1), 265–285.