

SOSIALISASI PENGEMASAN PRODUK DENGAN PLASTIK *BIODEGRADABLE* BERBAHAN SELULOSA DAN STRATEGI PEMASARANNYA DI KELOMPOK WANITA TANI ALUMMAHAT LOMBOK TIMUR

Baiq Nila Sari Ningsih^{1*}, Maria Ulfa², Emmy Yuanita³, Ni Komang Tri Dharmayani⁴,
Maulida Septiyana⁵, Nur Vinna Haviz⁶, Hafiyatul Hayani⁷, Cynthia Claudia Tamara⁸, Ni
Wayan Uni Septiari⁹

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸⁹ Program Studi Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Coressponding Author. E-mail: baiqnila@unram.ac.id

Received: 31 September 2024

Accepted: 17 Desember 2024

Published: 17 Desember 2024

Abstrak

Desa Lendang Nangka di Lombok Timur, NTB, yang termasuk dalam World Geopark UNESCO di lereng Gunung Rinjani, memiliki potensi besar dalam sektor pertanian. Namun, tantangan muncul dalam pengemasan produk pertanian yang belum ramah lingkungan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan nilai produk pertanian bagi kelompok Wanita Tani Alummahat melalui penggunaan kemasan ramah lingkungan berbahan selulosa dengan metode gelatinisasi dan pemasaran melalui e-commerce. Pelaksanaan kegiatan melibatkan transfer pengetahuan, teknologi, serta pembinaan dan pendampingan untuk memastikan peningkatan nilai ekonomi lokal secara berkelanjutan. Kegiatan meliputi penyuluhan, pelatihan praktis, dan pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB) sebagai wadah pengembangan ide inovatif. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan partisipan terkait pengemasan ramah lingkungan, serta antusiasme yang tinggi. Program ini berkontribusi pada pengembangan strategi pemasaran dan pengemasan yang berkelanjutan di tingkat desa, dengan harapan dapat memberikan dampak positif pada ekonomi masyarakat lokal.

Kata kunci: pengemasan produk, kelompok Wanita Tani Alummahat, pemberdayaan ekonomi lokal, kemasan ramah lingkungan, selulosa

PENDAHULUAN

Desa Lendang Nangka, yang terletak di Masbagik, Lombok Timur, NTB, berlokasi sekitar 45 kilometer dan memakan waktu sekitar 1 jam 30 menit menggunakan kendaraan pribadi dari Universitas Mataram. Desa ini memiliki 15 dusun. Data profilnya menunjukkan luas wilayahnya sebesar 9.000 Ha dengan populasi mencapai 10.532 orang, terdiri dari 5.184 laki-laki dan 5.348 perempuan. Mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani dengan pekerjaan tambahan sebagai buruh (Qusyairi et al., 2021). Sumber daya alam yang menarik,

dan produktif menyebabkan daerah ini bersama dengan wilayah lainnya di Gunung Rinjani ditetapkan sebagai World Geopark oleh UNESCO sehingga membuka lebar peluang pemberdayaan ekonomi lokal (Sushanti et al., 2019). Desa-desa di Kawasan Gunung Rinjani memproduksi hasil pertanian dan perkebunan yang melimpah seperti padi, kentang, wortel, kol, daun bawang, seledri, bawang putih, selada, apel, stroberi, dan masih banyak lagi (Pratama et al., 2022).



Berdasarkan hasil observasi, Kelompok Wanita Tani Alummahat, Lendang Nangka, Lombok Timur, NTB secara produktif telah menghasilkan berbagai produk yang dapat dijadikan sebagai oleh-oleh seperti minyak goreng dan berbagai keripik. Akan tetapi, produk pertanian yang dihasilkan oleh Desa Lendang Nangka saat ini hanya belum dikemas dengan menarik. Kondisi ini diperparah dengan bergantungnya penjualan terhadap pembeli lokal. Di sisi lain, selain meningkatkan keuntungan material, pengemasan yang baik dan benar dapat mencegah kerusakan dan kebusukan akibat rendahnya daya tahan hasil panen. Oleh karena itu, produk tidak hanya dapat dijual sebagai oleh-oleh kepada pengunjung objek wisata melainkan juga didistribusikan ke luar daerah bahkan diekspor ke luar negeri (Fatmawati, 2020). Tidak tersedianya oleh-oleh khas dari kaki gunung Rinjani dalam bentuk produk olahan ini menjadi peluang untuk menyediakan dan menjual aneka produk berbahan baku hasil pertanian lokal dengan memanfaatkan reputasi daerah tersebut sebagai ikon pariwisata Nusa Tenggara Barat (NTB) (Nairfana et al., 2022). Upaya untuk memanfaatkan peluang bisnis dari produk olahan hasil pertanian di Desa Lendang Nangka menstimulasi berbagai sosialisasi pembuatan produk inovatif asal tanaman untuk meningkatkan nilai jual (Alawiyah et al., 2020).

Menariknya, sosialisasi yang khusus bertujuan untuk mengkampanyekan pengemasan yang baik dan benar untuk produk yang dihasilkan sangat sedikit bahkan belum pernah dilakukan meskipun tahapan ini sangat krusial dalam industrialisasi pertanian. Kemasan makanan dapat menghambat kerusakan produk, mempertahankan efek menguntungkan dari tahap pemrosesan, memperpanjang umur simpan, dan mempertahankan atau meningkatkan kualitas dan keamanan makanan.

Kemasan ramah lingkungan menjadi salah satu pertimbangan konsumen dalam membeli produk (Ketelsen et al., 2020). Salah satu alternatif kemasan ramah lingkungan yang mudah dibuat dengan bahan baku sederhana bahkan dapat berupa limbah rumah tangga

adalah selulosa. Karena keunikan dalam karakteristik, kemampuan biodegradasi, dan sifat fisik serta mekaniknya, selulosa menjadi fokus perhatian dalam industri pengemasan makanan. Selain itu, selulosa juga memiliki ketahanan termal yang tinggi dan dapat berperan sebagai pelindung dari sinar ultraviolet. Serat yang terbuat dari selulosa merupakan bahan yang bermanfaat dengan banyak sifat penting, termasuk kemampuannya untuk terurai dan diperbaharui, serta digunakan dalam pembuatan berbagai komposit polimer karena sifatnya yang tidak korosif, mudah terbakar, dan tidak beracun. Selain itu, selulosa tersedia secara luas secara global dengan harga yang terjangkau dan mudah didapatkan (Liu et al., 2021).

Produk oleh-oleh hasil olahan dengan kemasan yang aman, menarik, informatif, ramah lingkungan, dan inovatif dapat menunjang perekonomian Desa Lendang Nangka melalui penjualan langsung di objek wisata maupun ekspor ke luar daerah dan keluar negeri. Peningkatan masa simpan dengan perlindungan oleh kemasan yang tepat dan penampilan yang memiliki daya saing tinggi juga memungkinkan produk tersebut untuk masuk ke dalam pasar *e-commerce*. Langkah ini didukung dengan peluncuran platform *e-commerce* NTB Mall yang merupakan sebuah aplikasi marketing ekonomi digital dengan menghubungkan profil IKM/UMKM lokal NTB beserta produk-produknya langsung kepada calon pembeli. Saat ini platform tersebut telah bekerjasama dengan 48.091 UMKM yang sudah memiliki izin (Aeda, 2022). Langkah pemberdayaan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi provinsi NTB sebagai pusat pariwisata halal yang sempat terhambat akibat gempa bumi pada tahun 2018 (Maryanti et al., 2020). Oleh karena itu, sosialisasi pengemasan produk bagi masyarakat Desa Lendang Nangka merupakan langkah strategis dalam meningkatkan nilai jual produk lokal sehingga dapat mengakselerasi pertumbuhan ekonomi di NTB.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini melibatkan tiga

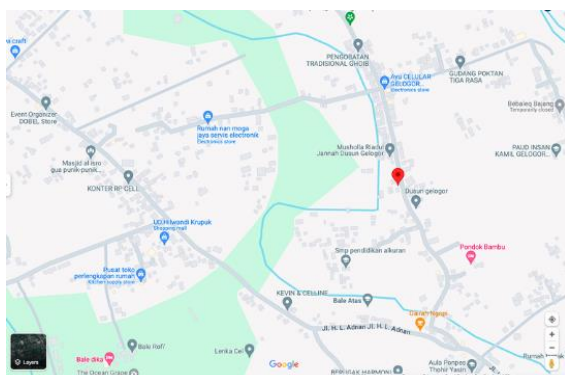


pendekatan utama yaitu transfer pengetahuan, transfer teknologi, serta pembinaan dan pendampingan untuk memastikan peningkatan nilai ekonomi lokal secara berkelanjutan. Kegiatan meliputi penyuluhan, pelatihan praktis, dan pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB) sebagai wadah pengembangan ide inovatif. Tahapan terakhir adalah evaluasi kegiatan dan pelaporan.

Sasaran peserta dari kegiatan ini adalah kelompok wanita tani Alummahat yang berada di desa Lendang Nangka, kabupaten Lombok Timur. Kegiatan pelaksanaan pengabdian berlangsung pada bulan Januari – juni 2024.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini fokus kepada kelompok Wanita Tani Alummahat dari desa Lendang Nangka, Lombok Timur. Kegiatan berlangsung pada tanggal 13 Juni 2024, di rumah salah satu warga desa Gelogor, Lombok Timur.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian

Selama pelatihan, terlihat antusiasme yang tinggi dari para peserta dalam menerima pengetahuan dan keterampilan yang diberikan terkait dengan berbagai aspek dasar pengolahan plastik ramah lingkungan berbasis selulosa.

Kegiatan ini dilakukan dengan tiga tahapan yang terdiri dari penyuluhan, pelatihan praktis, dan pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB) sebagai wadah pengembangan ide inovatif.

Penyuluhan dilakukan dengan memberikan pemahaman tentang pentingnya

proses pengemasan yang baik dan benar dalam pengolahan produk berbahan baku hasil pertanian setempat. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah ceramah interaktif, diskusi dan tanya jawab dengan media video dan slide presentasi. Penyuluhan diawali persepsi dengan mengangkat permasalahan sehari-hari di lingkungan setempat dan diselingi permainan kolektif untuk menstimulasi ketertarikan peserta dan mencegah kebosanan selama materi diberikan. Unsur-unsur yang diajarkan adalah pengemasan yang sehat, menarik, aman, ramah lingkungan, dan tepat sasaran.



Gambar 2. Antusiasme Masyarakat Desa Lendang Nangka

Penyuluhan dilakukan dengan memberikan pemahaman tentang pentingnya proses pengemasan yang baik dan benar dalam pengolahan produk berbahan baku hasil pertanian setempat. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah ceramah interaktif, diskusi dan tanya jawab dengan media video dan slide presentasi. Penyuluhan diawali persepsi dengan mengangkat permasalahan sehari-hari di lingkungan setempat dan diselingi permainan kolektif untuk menstimulasi ketertarikan peserta dan mencegah kebosanan selama materi diberikan. Unsur-unsur yang diajarkan adalah pengemasan yang sehat, menarik, aman, ramah lingkungan, dan tepat sasaran.

Pengemasan yang menarik berarti desain kemasan dibuat secara inovatif dan *eye catching* sehingga dapat mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Pengemasan yang aman berarti kemasan harus mampu menjalankan fungsinya untuk melindungi produk di dalamnya secara



optimal dari ancaman kimia berupa paparan udara, kelembaban, dan cahaya; serangan biologi berupa mikroorganisme, patogen dan hewan pengerat; serta gangguan fisika berupa guncangan, tindihan dan benturan.

Pengemasan yang ramah lingkungan berarti bahan yang digunakan untuk membuat kemasan tidak menimbulkan kerusakan lingkungan atau membahayakan keberlangsungan ekosistem. Pengemasan yang tepat sasaran berarti tampilan dan fitur pada kemasan sesuai dengan target pasar yang hendak dituju.

Pelatihan praktis dilakukan dengan membuat plastik *biodegradable* berbasis selulosa menggunakan bahan-bahan yang sudah disediakan. Proses pembuatan plastik *biodegradable* sebagai berikut:

1. Timbang 7 g pati/selulosa dan dilarutkan dalam 50 mL air, dihomogenkan
2. Timbang gelatin 2 g lalu dilarutkan dalam 20 mL air, dihomogenkan
3. Masukkan kaolin 3 gr, gliserin 2 mL, dan cuka 2 mL ke dalam larutan pati/selulosa
4. Masukkan gelatin ke dalam campuran
5. Campuran dipanaskan dengan api kecil hingga mengental
6. Campuran yang sudah mengental dicetak sesegera mungkin agar tidak menggumpal
7. Keringkan di bawah sinar matahari atau oven selama 2-3 hari
8. Potong plastik *biodegradable* sesuai kebutuhan lalu di *sealed*
9. Plastik ramah lingkungan siap digunakan

Praktek pembuatan plastik *biodegradable* dilakukan dengan penuh bimbingan oleh tim pengabdian yang terdiri dari para ahli dan pendamping berpengalaman dalam bidang ini. Selain itu, empat mahasiswa yang sedang menempuh Program Studi Kimia di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Mataram turut serta dalam memberikan panduan praktis kepada para peserta. Ini merupakan bagian penting dari pendekatan pelatihan yang berkelanjutan berupa praktik pembuatan plastik *biodegradable* berbasis selulosa yang secara langsung didemonstrasikan oleh instruktur dan dilakukan

oleh perwakilan peserta. Melalui pendekatan ini, keterampilan pengemasan produk dengan plastik ramah lingkungan dapat dikuasai oleh peserta pelatihan baik secara mandiri maupun berkelompok. Dengan adanya bimbingan intensif ini, diharapkan para peserta dapat memahami dengan baik setiap langkah dalam proses plastik *biodegradable* berbasis selulosa, serta mampu mengaplikasikannya dengan baik di masa mendatang.



Gambar 3. Panduan Praktis Kepada Peserta

Tahap terakhir dilakukan dengan langkah pembinaan dan pendampingan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat dapat memperoleh manfaat jangka panjang berupa peningkatan perekonomian lokal. Masyarakat dan kelompok masyarakat yang tertarik untuk melakukan agribisnis dibantu melalui konseling tentang tata cara mendesain kemasan produk, memperoleh sertifikat halal, mengurus izin BPOM, dan memasukan produknya di *e-commerce* NTB mall.

Pada tahapan pembinaan dan pendampingan, tim pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan kunjungan ke lapangan setelah pemberian materi. Selain itu, konseling secara berkelanjutan juga disediakan bagi masyarakat yang tertarik melakukan agribisnis dari tahap inisiasi usaha hingga pemasaran di *e-commerce*. Beberapa di antaranya bahkan menindaklanjuti pelatihan ini dengan meminta tautan dari toko online yang menjual bahan-bahan untuk membuat plastik *biodegradable* tersebut.

Kegiatan ini ditutup dengan membimbing partisipan untuk membuka toko online di *e-commerce*. Dalam hal ini, partisipan langsung menerapkan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak masing-masing. Partisipan sangat menyadari pentingnya penjualan secara daring dalam merangkul lebih banyak pembeli. Mereka memahami bahwa kemasan yang baik tidak akan mendatangkan keuntungan jika tidak diiringi dengan teknik pemasaran yang tepat. Oleh karena itu, pelatihan ini disempurnakan dengan penyampaian informasi singkat tentang teknik *copywriting*.



Gambar 4. Praktik Membuka Toko Online

Melalui kegiatan ini, diharapkan peserta pengabdian dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang lebih mendalam tentang potensi pengolahan plastik *biodegradable* dari selulosa. Dengan pengetahuan ini, partisipan diharapkan dapat terus berpikir kritis dan kreatif untuk mengembangkan berbagai produk berbagai produk pertaniannya menggunakan kemasan yang ramah lingkungan sehingga memiliki nilai ekonomi tinggi. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan pendapatan mereka secara individu, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan ekonomi desa secara keseluruhan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini bukan hanya memberikan manfaat pendidikan praktis, tetapi juga memiliki dampak positif yang signifikan dalam mengembangkan ekonomi dan sumber daya lokal di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat desa Lendang Nangka telah memiliki pengetahuan dan wawasan dalam mengolah hasil produk pertaniannya

menggunakan plastik *biodegradable* berbahan selulosa serta dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan sumber daya industri kreatif yang memiliki daya tarik khas. Pelatihan juga mencakup pembukaan toko online di *e-commerce* dan teknik *copywriting*. Upaya ini berpotensi meningkatkan pendapatan lokal, mendukung pertumbuhan ekonomi desa, dan mengedukasi pentingnya kemasan yang relevan dengan pasar. Pemberian pelatihan terkait dengan proses pembuatan dan pemasaran produk yang dihasilkan perlu menjadi perhatian lebih lanjut dan ditindaklanjuti melalui kegiatan pembinaan hingga kelak menghasilkan produk yang menjadi ikon khas khususnya untuk desa Lendang Nangka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PNPB Universitas Mataram yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan pengabdian masyarakat (PkM) ini sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeda, N. (2022). Analisis Peluang dan Hambatan E-Commerce NTB Mall Dalam Memasarkan Produk Unggulan UMKM. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(11), 4101-4113.
- Agariya, A. K., Johari, A., Sharma, H. K., Chandraul, U. N., & Singh, D. (2012). The role of packaging in brand communication. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 3(2), 1-13.
- Alawiyah, S., Dewi, M. M., & Sarjan, M. (2020). Pengenalan teknik Pembuatan Kapsul Black Garlic di Desa Sembalun Bumbung. *Unram Journal of Community Service*, 1(1), 12-19.
- Fatmawati, E. W. (2020). Analisis Perhitungan Nilai Tambah Pada Agroindustri Stroberi (Studi Kasus Pada Pelaku Usaha Di Desa Pandanrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu). *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(1), 1-7.



- Herbes, C., Beuthner, C., & Ramme, I. (2020). How green is your packaging—A comparative international study of cues consumers use to recognize environmentally friendly packaging. *International Journal of Consumer Studies*, 44(3), 258-271.
- Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers' response to environmentally-friendly food packaging-A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120123.
- Liu, Y., Ahmed, S., Sameen, D. E., Wang, Y., Lu, R., Dai, J., ... & Qin, W. (2021). A review of cellulose and its derivatives in biopolymer-based for food packaging application. *Trends in Food Science & Technology*, 112, 532-546.
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2007). Food packaging—roles, materials, and environmental issues. *Journal of food science*, 72(3), R39-R55.
- Maryanti, S., Netrawati, I. G. A. O., Martini, D., & Sukmana, F. H. (2020). Halal Tourism In West Nusa Tenggara: A Legal And Economic Perspective. *Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan*, 8(3), 472-483.
- Mayanda, D. P., Adi, I. R., & Kusmiyarti, T. B. (2019). Evaluation of Land Suitability of Horticultural Crops in Sembalun Sub-district, East Lombok Regency, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 313, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- Nairfana, I., Nikmatullah, A., Sarjan, M., Cahyono, T. D., Haryanto, H., Kisman, Hadi, A. P., Dewi S. M., Jihadi, A., & Chitra, T. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Kentang Industri pada Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Sembalun. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 297-303.
- Ning, W. (2015). The Design of Interesting Packaging of Children's Food. *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9(1).
- Pratama, D. P., Awaliya, A., Radianti, N. P. E., Nuraini, N., Hasanah, U., Juanda, L., Inzaghi, M. T., Zikri, T. I. & Sarjan, M. (2022). Meningkatkan Kualitas Produk Segar Asal Tanaman untuk Mendukung Agrowisata di Sembalun Bumbung. *Unram Journal of Community Service*, 3(1), 5-10.
- Qusyairi, A., Usniati, B., Aulia, D., Safitri, E. A., Ismaya, E., Fauziah, I., ... & Alqadri, B. (2021). Industri Kreatif Pengolahan Buah Nanas Menjadi Varian Keripik untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat di Desa Lendang Nangka Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 493-499.
- Raheem, A. R., Vishnu, P. A. R. M. A. R., & Ahmed, A. M. (2014). Impact of product packaging on consumer's buying behavior. *European journal of scientific research*, 122(2), 125-134.
- Sundhoro, H., Nasution, A., & Simanjuntak, J. (2000). Sembalun Bumbung geothermal area, Lombok Island, West Nusatenggara, Indonesia: an integrated exploration. In Proc. Sushanti, I. R., Idris, M. H., & Widayanti, B. H. (2019). Local Economic Study on Tourism Development of Halal Case Study: Rinjani Circle Area, Sembalun Sub District, East Lombok District. *Ekuilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 14(2), 167-180.
- Tamiogy, W. R., Kardisa, A., Hisbullah, H., & Aprilia, S. (2019). pemanfaatan selulosa dari limbah kulit buah pinang sebagai bahan baku pembuatan bioplastik. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 14(1), 63-71.
- Virgilemma, S., & Anom, I. P. (2018). Strategi Pemasaran Pariwisata Sembalun Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Destinasi Pariwisata ISSN*, 2338, 8811.

