

MENGOPTIMALKAN PEMANFAATAN SUMBER DAYA KENTANG: KETERLIBATAN MASYARAKAT DAN PENINGKATAN KETERAMPILAN DALAM MENGGALI POTENSI TINGGI TEPUNG KENTANG DI DESA WISATA SEMBALUN BUMBUNG

Ni Komang Tri Dharmayani^{1*}, Emmy Yuanita², Maria Ulfa³, Baiq Nila Sari Ningsih⁴,
Sudirman⁵, Maulida Septiyana⁶, I Gede Adhitya Wisnu Wardhana⁷, Erwin Fiqri⁸, Mutiara
Hunafa⁹, Muhammad Agung Ramdhany¹⁰

^{1 2 3 4 5 6} Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

⁷ Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Coresponding Author. E-mail: tri.dharmayani@unram.ac.id

Received: 16 September 2024 Accepted: 26 Februari 2024 Published: 29 Februari 2024

Abstrak

Kentang merupakan salah satu tanaman pokok yang tersebar luas di seluruh dunia, dengan produksi yang signifikan, terutama di Eropa dan Amerika Utara. Namun, potensi nilai ekonomi kentang belum sepenuhnya dimanfaatkan, terutama di desa-desa seperti Sembalun Bumbung, Provinsi NTB, Indonesia. Artikel ini menguraikan pendekatan pengabdian masyarakat yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan tepung kentang sebagai sumber daya lokal yang bernilai tinggi. Metodologi pelaksanaan melibatkan tiga pendekatan utama, yaitu transfer pengetahuan, transfer teknologi, dan pembinaan. Kegiatan ini mencakup penyuluhan, pelatihan praktis, serta uji coba dan penilaian produk olahan tepung kentang, terutama mie. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta, yang berhasil memproduksi tepung kentang dan mie dengan kualitas yang baik. Program ini memberikan peluang baru bagi masyarakat untuk memanfaatkan kentang sebagai sumber penghasilan tambahan dan berpotensi meningkatkan ekonomi desa secara signifikan.

Kata Kunci: kentang, tepung kentang, Sembalun Bumbung

PENDAHULUAN

Kentang adalah salah satu dari empat tanaman pokok yang tersebar luas di seluruh dunia, dengan lahan penanaman mencapai sekitar 20 milyar hektar dan produksi mencapai 300 milyar ton. Produksi kentang terutama berasal dari negara-negara Eropa dan Amerika Utara, sementara di Asia, Cina dan India menjadi produsen terbesar (Hidayat dkk, 2017). Kentang telah lama menjadi bagian dari makanan tradisional, tetapi kini teknologi pengolahan telah mengubahnya menjadi tepung kentang, menciptakan berbagai produk dari metode sederhana hingga modern di Eropa khususnya.

Desa Sembalun Bumbung, yang terletak di lereng Gunung Rinjani, adalah salah satu penghasil kentang di Provinsi NTB. Data BPS tahun 2020 menunjukkan produksi kentang di desa ini mencapai 17.872 ton per tahun, dengan peningkatan dari tahun sebelumnya. Peningkatan produktivitas kentang ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam menjaga stok

pangan nasional dan meningkatkan kesejahteraan petani di daerah tersebut (BPS, 2020).

Meskipun kentang telah dipasarkan di berbagai daerah di Indonesia, petani di Sembalun Bumbung belum merasakan keuntungan besar. Memanfaatkan kentang sebagai bahan baku tepung kentang adalah langkah yang potensial untuk meningkatkan nilai jualnya. Namun, pengolahan ini belum banyak dilakukan oleh masyarakat setempat. Tepung kentang memiliki potensi karena tinggi karbohidratnya, meskipun kandungan protein dan lemaknya rendah. Tepung kentang ini dapat digunakan dalam berbagai produk seperti makanan ringan, mie instan, dan produk makanan lainnya, serta dalam industri non-pangan seperti pembuatan plastik dan kertas (Effendi dkk, 2016).

Proses pengeringan adalah elemen kunci dalam menghasilkan tepung kentang berkualitas tinggi yang dapat bersaing di pasar. Pengeringan bukan hanya sekadar tahapan dalam proses produksi, melainkan juga memiliki implikasi yang sangat signifikan dalam hal berbagai aspek.



Pertama-tama, pengeringan berperan penting dalam menjaga keawetan dan stabilitas produk tepung kentang. Dengan mengurangi kadar air dalam tepung, proses pengeringan membantu mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan produk. Selain itu, dengan mengurangi kandungan air, biaya pengangkutan dan penyimpanan tepung kentang juga dapat ditekan, sehingga memberikan efisiensi dalam rantai pasokan produk ini. Namun, penting untuk diingat bahwa pengeringan bukanlah sekadar menghilangkan air, melainkan juga memiliki dampak pada karakteristik fisik dan kimia tepung kentang. Proses pengeringan dapat memengaruhi warna, aroma, tekstur, dan penampilan produk akhir. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencarian kondisi pengeringan yang optimal untuk menjaga kualitas dan atribut organoleptik tepung kentang. Hal ini memerlukan penelitian dan pengembangan yang cermat untuk memastikan bahwa proses pengeringan yang digunakan dapat menghasilkan tepung kentang berkualitas tinggi yang sesuai dengan kebutuhan pasar dan preferensi konsumen. Dengan demikian, pengeringan merupakan tahapan yang tidak boleh diabaikan dalam produksi tepung kentang yang sukses (Cicilia dkk, 2018).

Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, solusi diberikan untuk memanfaatkan tepung kentang secara efektif. Sosialisasi interaktif dengan mematuhi protokol kesehatan diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat Sembalun Bumbung untuk mengolah tepung kentang menjadi produk olahan yang sehat dan bernilai tinggi. Tujuannya adalah memotivasi masyarakat untuk berwirausaha dengan tepung kentang dan menciptakan berbagai produk seperti mie dan kue. Program ini ditargetkan untuk masyarakat Sembalun Bumbung, Kabupaten Lombok Timur.

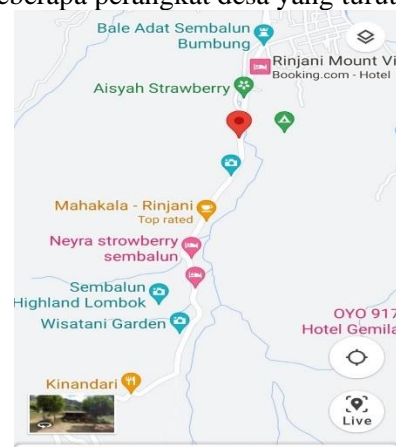
METODE PELAKSANAAN

Dalam rangka menyelesaikan permasalahan terkait pemanfaatan tepung kentang di Desa Sembalun Bumbung, sebuah program pengabdian masyarakat telah dirancang. Program ini akan melibatkan tiga pendekatan utama. Pertama, pendekatan transfer pengetahuan akan memberikan pemahaman teoritis kepada peserta melalui metode ceramah, diskusi, simulasi, dan tanya jawab tentang pengertian dan

manfaat nata aren bagi kesehatan serta teknologi fermentasi dalam pembuatannya. Kedua, pendekatan transfer teknologi akan melibatkan peserta dalam praktek langsung pembuatan yogurt dan kue berbahan dasar tepung kentang di lokasi. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan praktis peserta sehingga mereka dapat mengaplikasikan pembelajaran ini secara mandiri atau dalam kelompok. Terakhir, pendekatan pembinaan dan pendampingan akan memberikan bimbingan dan pendampingan kepada kelompok masyarakat dalam pengawasan produksi serta menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Tahapan kegiatan pengabdian meliputi persiapan, identifikasi sasaran, penyusunan rencana kegiatan, serta tahap pelaksanaan yang mencakup penyuluhan, pelatihan, dan pembinaan. Diharapkan program ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Sembalun Bumbung untuk memanfaatkan tepung kentang dengan lebih efektif, meningkatkan kualitas produk, dan berdampak positif pada kesejahteraan mereka serta menjaga stok pangan nasional.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini difokuskan pada masyarakat desa Sembalun Bumbung, yang terletak di Lombok Timur. Pelaksanaan kegiatan berlangsung pada tanggal 15 Juni 2023, dengan lokasi berada di rumah salah seorang warga di desa Jurit Baru, Lombok Timur. Peserta yang mengikuti kegiatan ini terdiri dari 22 warga wanita dan 3 warga pria, serta beberapa perangkat desa yang turut hadir.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian Pembuatan Nata Berbasis Nira Aren



Lokasi kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1, yang menggambarkan tempat di mana pengabdian masyarakat berlangsung. Selama pelatihan, terlihat antusiasme yang tinggi dari para peserta dalam menerima pengetahuan dan keterampilan yang diberikan terkait dengan berbagai aspek dasar yang terkait dengan pengolahan tepung kentang dan pemanfaatannya dalam pembuatan mie. Mereka tampak sangat bersemangat dalam memahami konsep-konsep tersebut dan berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Ini mencerminkan kepentingan dan kesungguhan masyarakat desa Sembalun Bumbung dalam mengembangkan keterampilan baru yang dapat meningkatkan potensi ekonomi lokal mereka melalui pengolahan tepung kentang menjadi produk bernilai tinggi seperti mie.



Gambar 2. Antusiasme Masyarakat Desa Sembalun Bumbung

Kegiatan pengabdian pada tanggal 14 Juni 2023 secara garis besarnya diselenggarakan dengan beberapa tahap. Tahap pertama adalah sosialisasi (metode ceramah) dengan memberi pengetahuan kepada peserta tentang tepung kentang dan hasil olahannya menjadi berbagai produk makanan dengan nilai ekonomi tinggi. Salah satu olahan tepung kentang yang bisa dikembangkan oleh masyarakat desa Sembalun Bumbung adalah mie sehat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada warga bahwa hasil pertanian berupa kentang tidak hanya dapat dijual, namun kentang yang tidak lolos sortir atau dengan kualitas dapat diambil patinya sebagai tepung kentang. Selanjutnya, tepung kentang yang dihasilkan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk berbagai olahan pangan seperti mie yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Respon peserta terhadap penyuluhan ini sangat antusias, hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan dari warga yang mengikuti kegiatan. Melalui pengabdian ini, diharapkan warga desa Sembalun Bumbung, memiliki pengetahuan tentang cara pembuatan

tepung kentang dari kentang yg tidak laku terjual atau dengan kualitas rendah dan mendapatkan informasi tentang kerja bakteri dalam pembuatan nata. Adapun materi penyuluhan diberikan lengkap dengan teknologi aplikasinya.

Tahap kedua dari pelatihan ini adalah praktek langsung pembuatan tepung kentang menggunakan bahan-bahan yang telah disediakan. Kentang yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kentang hasil sortiran (tidak laku dijual). Tepung kentang yang dihasilkan selanjutnya digunakan sebagai bahan pembuatan mie dengan langkah kerja sebagai berikut :

A. Cara Membuat Tepung Kentang

1. Kupas kentang yang disediakan.
2. Cuci bersih kentang dan tiriskan
3. Potong kentang menjadi dua bagian lalu parut kentang
4. Masukkan air bersih ke dalam parutan kentang, lalu pisahkan ampasnya dengan kain saringan.
5. Diamkan air rendaman kentang (1-2 jam) hingga pati kentang mengendap sempurna
6. Pisahkan antara air dan endapan yang terbentuk, lalu cuci kembali dengan air bersih sebanyak 1-2 kali pengulangan.
7. Pindahkan endapan kentang ke atas nampan
8. Keringkan tepung kentang di bawah sinar matahari atau dapat pula menggunakan oven
9. Tepung kentang yang telah benar-benar kering, lalu disimpan dalam wadah agar tetap kering

Resep Cara Membuat Mie Kentang (Chemie)

1. Timbang 150 g tepung kentang dan 100 g tepung terigu
2. Timbang 20 g tepung tapioca
3. Masukkan tepung ke dalam baskom
4. Tambahkan garam dan aduk sampai rata
5. Masukkan 1 butir telur dan 2 sdm minyak goreng kedalam adonan dan aduk sampai rata
6. Tambahkan air secukupnya dan uleni adonan sampai kalis
7. Bagi adonan menjadi beberapa adonan dan pipihkan dengan mesin penggiling
8. Baluri lembaran adonan dengan tepung tapioca
9. Cetak dengan gilingan mie
10. Kukus mie selama 5-10 menit
11. Keringkan mie di bawah sinar matahari atau dapat pula menggunakan oven



12. Packing mie sesuai dengan berat yang ditentukan
13. Mie siap dipasarkan.

Praktek pembuatan tepung dan mie dilakukan dengan penuh bimbingan oleh tim pengabdian yang terdiri dari para ahli dan pendamping berpengalaman dalam bidang ini. Selain itu, tiga 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, di mana selain memahami teknik-teknik pembuatan tepung kentang, para peserta juga diberikan wawasan tentang teknik tradisional pembuatan mie yang dapat mereka terapkan secara mandiri di lingkungan rumah masing-masing setelah kegiatan pengabdian ini selesai. Dengan adanya bimbingan intensif ini, diharapkan para peserta dapat memahami dengan baik setiap langkah dalam proses pembuatan tepung kentang dan mie, serta mampu mengaplikasikannya dengan baik di masa mendatang.



Gambar 3. Panduan Praktis Kepada Peserta

Tahap ketiga adalah uji coba dan penilaian produk yang dihasilkan peserta pelatihan. Selama kegiatan ini, terlihat antusiasme tinggi dari peserta dan aparat desa yang mengikuti kegiatan ini dengan penuh semangat dalam menciptakan produk olahan tepung kentang, khususnya mie, yang memiliki cita rasa menarik dan nilai ekonomi yang tinggi. Para peserta juga berbagi ide-ide baru terkait dengan pengolahan tepung kentang untuk membuat berbagai jenis makanan, seperti kue dan produk pangan lainnya. Kegiatan pengabdian pada tanggal 14 Juni 2023 diakhiri dengan memberikan hasil praktik serta materi

pembuatan tepung kentang dan mie kentang kepada para peserta.



Gambar 4. Tepung Kentang dan Mie

Tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari hasil konkret yang diperoleh, terutama dalam produksi tepung kentang dan mie. Meskipun dalam praktek pembuatan masih menggunakan campuran tepung lain, kehadiran tepung kentang telah berhasil meminimalisir penggunaan tepung lain, terutama tepung terigu yang umumnya lebih mahal. Tepung kentang yang dihasilkan dari kentang yang sebelumnya tidak dapat dijual (tidak lolos sortir) juga dapat dipasarkan dengan kemasan menarik, mengingat harga tepung kentang di pasar cenderung tinggi. Dengan demikian, kegiatan seperti ini memberikan kontribusi nyata dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal, yaitu kentang, sehingga memberikan peluang ekonomi yang lebih baik bagi masyarakat desa.

Melalui kegiatan ini, diharapkan peserta pengabdian dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang lebih mendalam tentang potensi pengolahan kentang menjadi tepung dan produk olahannya. Dengan pengetahuan ini, mereka diharapkan dapat terus berpikir kritis dan kreatif untuk mengembangkan berbagai produk berbasis kentang lainnya, seperti kue dan makanan lain yang dapat 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.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, beberapa hambatan muncul terutama terkait keterbatasan ruang yang layak untuk menyampaikan materi kepada masyarakat yang



jumlahnya cukup besar. Kendala tersebut mencakup keterbatasan ruang tertutup yang dapat mengakomodasi audiens dengan baik, sehingga presentasi menggunakan video dan slide kurang optimal karena disampaikan di ruangan yang agak terbuka. Kondisi ini menyebabkan tampilan proyektor dan kualitas audio tidak maksimal, memberikan tantangan tambahan dalam upaya menyampaikan informasi secara efektif kepada khalayak luas.

Hambatan yang dihadapi dalam kegiatan pengabdian masyarakat, terutama terkait dengan keterbatasan ruang tertutup, menghadirkan tantangan serius dalam efektivitas penyampaian materi. Keterbatasan ini dapat mengurangi kualitas presentasi menggunakan video dan slide, karena ruangan yang agak terbuka tidak mendukung tampilan proyektor dan audio secara maksimal. Dampaknya adalah berkurangnya daya serap informasi oleh audiens, terutama ketika jumlah peserta cukup besar. Oleh karena itu, perlu diupayakan solusi yang dapat mengatasi hambatan ini, seperti mencari ruang yang lebih sesuai atau mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan pengalaman penyampaian informasi dalam kondisi ruangan yang tidak ideal. Evaluasi secara berkala terhadap kondisi infrastruktur penyelenggaraan kegiatan dapat membantu mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan dampak positif dari kegiatan pengabdian masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan para peserta pelatihan tertarik dan tampak mengerti dengan kegiatan praktek pembuatan tepung dari kentang yang tidak dimanfaatkan serta mengolah tepungnya menjadi produk mie sehat. Kegiatan ini sekaligus membantu pemerintah dalam upaya memajukan desa di Indonesia melalui pemanfaatan hasil perkebunan dan pertanian di setiap desa. Produk hasil kegiatan yang dihasilkan peserta menunjukkan hasil yang baik, namun perlu ditingkatkan kualitas dan uji makanan lain sehingga aman bagi konsumennya.

Berdasarkan hal tersebut maka disarankan untuk melakukan kegiatan tindak lanjut yang berkaitan dengan olahan tepung kentang seperti mie dan olahan lain dalam skala besar dan proses pengemasan produk hingga siap dipasarkan untuk meningkatkan ekonomi warga desa

DAFTAR PUSTAKA

- Alghifari, V., & Azizah, D. N. (2021). Perbandingan Tepung Kentang dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Nugget. *Edufortech*, 6(1).
- Arfianto, A. E. W., & Balahmar, A. R. U. (2014). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Ekonomi Desa. *JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik)*, 2(1), 53-66.
- BPS. (2020). Produksi Kentang di Desa Sembalun Bumbung, NTB Tahun 2020
- Cicilia, S., Basuki, E., Prarudiyanto, A., Alamsyah, A., & Handito, D. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Kentang Hitam (*Coleus Tuberosus*) Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptikcookies. *Pro Food*, 4(1), 304-310.
- Cicilia, S., Basuki, E., Prarudiyanto, A., Alamsyah, A., & Handito, D. (2018). Potensi Tepung Kentang Hitam (*Coleus Tuberosus*) Sebagai Pensubstitusi Terigu Pada Pembuatan Cake. *Pro Food*, 4(2), 391-396.
- Dharmayani, N. K. T., Putra, E. J., Syundari, N. S., Nurmayana, B., Agustina, I., Indrianingsih, N. I. M., ... & Saputra, R. A. (2022). Pencegahan Stunting Melalui Kegiatan Sosialisasi Hidup Sehat dan Makanan Bergizi di Desa Tirtanadi Kecamatan Labuhan Haji. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 70-74.
- Effendi, Z., Surawan, F. E. D., & Sulastri, Y. (2016). Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang Dan Tapioka. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 57-64.
- Fajriarningsih, H. (2013). Pengaruh penggunaan komposit tepung kentang (*Solanum tuberosum* L) terhadap kualitas cookies. *Food Science and Culinary Education Journal*, 2(1).
- Fikarauza, M., Agustina, R., & Khathir, R. (2019). Kajian variasi ketebalan lapisan pengeringan kentang menggunakan tray dryer terhadap kualitas tepung kentang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(2), 339-348.
- Fitri, N., Irfan, I., & Zaidiyah, Z. (2022). Pengaruh Jenis Kentang dan Konsentrasi Asam Sitrat terhadap Mutu Tepung Kentang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 14(2), 72-80.



- Hidayah, P., Izzati, M., & Parman, S. (2017). Pertumbuhan dan produksi tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L. var. Granola) pada sistem budidaya yang berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(2), 218-225.
- Setioningsih, E., R. Setyaningsih dan A. Susilowati. 2004. Pembuatan Minuman Probiotik dari Susu Kedelai dengan Inokulum *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal Bioteknologi* 1 (1): 1–6
- Triana, R. N., Andarwulan, N., Adawiyah, D. R., Agustin, D., Kesenja, R., & Gitapratwi, D. (2016). Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Mi dengan Substitusi Tepung Kentang. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 3(1), 35-44.
- Ulfa, M., Yuanita, E., Dharmayani, N. K. T., Sudirman, S., Ningsih, B. N. S., & Septiyana, M. (2023). Pelatihan Pembuatan Buah Kering dan Serbuk Stroberi di Desa Sembalun Bumbung Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 99-101.
- Wati, W. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Tani Dalam Mendukung Desa Wisata (Studi di Desa Sembalun Bumbung Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur) (*Doctoral dissertation*, UIN Mataram).
- Zackiyah, F. M. T. S., & Triadi, D. (2011). Pemanfaatan ekstrak aseton kulit batang *artocarpus heterophyllus* lam pada pembuatan tepung kentang. *STK*, 158.

