

Enhancing Farmer's Skill in Using Cabinet Dryer as a Postharvest Processing Technique in Porang Paring Village, Pati, Central Java

Peningkatan keterampilan petani Desa Porang Paring dalam penggunaan pengering kabinet sebagai teknik olahan pasca panen

Nanik Suhartatik^{1*}, Akhmad Mustofa¹, Fitri Astutiningsih¹, Mahmud Zulus Amiruddin², Edi Wibowo³

¹Program studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Slamet Riyadi

²Program studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Slamet Riyadi

³Program studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Slamet Riyadi

Jl. Sumpah Pemuda 18, Joglo, Surakarta, Indonesia, 57136

*Corresponding author: n_suhartatik@yahoo.com

Article info

Keywords: cabinet dryer, postharvest, drying process, blanching, community service

Abstract

This community service activity was conducted in Porang Paring Village, Pati Regency, Central Java, aiming to enhance farmers' skills in using cabinet dryers as a postharvest processing technique. Farmers commonly face challenges such as high postharvest losses and declining product quality due to traditional drying methods that are less hygienic and inefficient. In this program, farmers were not only trained to operate cabinet dryers but also introduced to the importance of pre-treatment practices such as sorting, washing, and uniform cutting. These pre-treatments proved effective in producing agricultural products with better appearance, more attractive color, and consistent quality. The results indicated improved farmers' ability to dry agricultural products more quickly, hygienically, and uniformly, leading to better product quality and higher market value. This activity contributes to rural community empowerment and supports local food security through the application of appropriate technology.

Abstrak

Kata kunci: pengering kabinet, pascapanen, pengeringan, blansir, pemberdayaan masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Porang Paring, Kabupaten Pati, Jawa Tengah, dengan tujuan meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pengering kabinet (cabinet dryer) sebagai teknik pengolahan pascapanen. Permasalahan utama yang dihadapi petani adalah tingginya kehilangan hasil dan penurunan mutu produk akibat metode pengeringan tradisional yang kurang higienis dan tidak efisien. Dalam kegiatan ini, petani tidak hanya dilatih mengoperasikan cabinet dryer, tetapi juga diperkenalkan pada pentingnya perlakuan pendahuluan (pre-treatment) seperti sortasi, pencucian, dan pemotongan seragam. Perlakuan pendahuluan terbukti membantu menghasilkan produk dengan tampilan lebih baik, warna lebih menarik, dan mutu lebih konsisten. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan petani dalam mengeringkan produk secara lebih cepat, higienis, dan seragam, sehingga mutu produk lebih terjaga dan nilai jual meningkat. Kegiatan ini berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat desa serta mendukung ketahanan pangan lokal melalui penerapan teknologi tepat guna.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam penanganan pascapanen, terutama terkait tingginya kehilangan hasil dan penurunan mutu produk. Pengeringan merupakan salah satu upaya yang biasa digunakan untuk memperpanjang masa simpan produk pangan hasil pertanian (Kumar & Kalita, 2017). Banyaknya kehilangan (*loss*) dikarenakan salah satunya adalah teknik pengeringan yang masih mengandalkan

sinar matahari langsung Metode ini sering kali tidak higienis, tidak efisien, serta menghasilkan produk dengan kualitas yang tidak seragam. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya daya simpan dan nilai jual produk pangan hasil pertanian.

Penggunaan teknologi tepat guna seperti pengering kabinet (*cabinet dryer*) menjadi solusi alternatif yang dapat meningkatkan efisiensi pengeringan sekaligus menjaga mutu produk (Naufalin et al., 2019). Teknologi ini memungkinkan

pengendalian suhu dan kelembaban secara lebih stabil, sehingga proses pengeringan berlangsung lebih cepat, higienis, dan menghasilkan produk yang seragam (Purbono et al., 2010). Pemilihan pengering kabinet (*cabinet dryer*) sebagai teknologi yang diperkenalkan kepada petani Desa Porang Paring didasarkan pada pertimbangan efisiensi, mutu produk, dan kesesuaian dengan kebutuhan lokal. Dibandingkan metode pengeringan tradisional yang mengandalkan sinar matahari, pengering kabinet mampu memberikan kontrol suhu dan kelembaban yang lebih stabil, sehingga proses pengeringan berlangsung lebih cepat dan higienis. Teknologi ini juga relatif sederhana dalam pengoperasian, sehingga mudah dipelajari oleh petani tanpa memerlukan keterampilan teknis yang kompleks (Rosyidi & Fahrudin, 2022).

Keberhasilan penerapan teknologi pengeringan tidak hanya bergantung pada alat yang digunakan, melainkan juga pada keterampilan petani dalam melakukan perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*). Perlakuan pendahuluan seperti sortasi, pencucian, dan pemotongan seragam, dapat menghasilkan produk dengan tampilan lebih menarik dan mutu lebih konsisten. Selain sortasi, pencucian, dan pemotongan seragam, salah satu perlakuan pendahuluan yang penting dalam pengolahan pascapanen adalah blansir (*blanching*) (Nadeem et al., 2025; Suhartatik et al., 2025).

Blansir merupakan proses perlakuan panas singkat dengan menggunakan air mendidih atau uap panas sebelum produk dikeringkan. Tujuan utama blansir adalah untuk menginaktivasi enzim yang dapat menyebabkan perubahan warna, tekstur, dan rasa pada produk pangan selama penyimpanan. Perlakuan ini juga membantu mengurangi jumlah mikro-organisme,

mempertahankan warna alami produk, serta mempercepat proses pengeringan karena jaringan tanaman menjadi lebih lunak dan permeabel terhadap keluarnya air (Nadeem et al., 2025).

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Porang Paring, blansir diperkenalkan sebagai salah satu tahapan penting sebelum pengeringan. Dengan adanya blansir, produk pangan hasil pertanian tidak hanya memiliki tampilan lebih menarik dan warna lebih cerah, tetapi juga lebih higienis dan memiliki daya simpan yang lebih panjang.

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Porang Paring, Kabupaten Pati, Jawa Tengah, terutama kepada anggota kelompok tani KOMPAK, dilaksanakan untuk meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pengering kabinet, memperkenalkan pentingnya perlakuan pendahuluan, dan menentukan kualitas produk hasil olahan. Melalui sosialisasi, demonstrasi, dan pelatihan praktik langsung, diharapkan petani mampu mengolah hasil pertanian secara lebih profesional, sehingga mendukung pemberdayaan masyarakat desa dan ketahanan pangan lokal.

Sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Adamsone-fiskovica & Grivins (2022), teknik yang paling baik untuk transfer ilmu dan pengetahuan kepada petani adalah melalui tahapan sosialisasi, demonstrasi, dan juga praktik langsung. Sosialisasi tentang teknik pengeringan dan penerapan perlakuan pendahuluan dilakukan untuk mendukung upaya pemerintah dalam pencapaian SDGs ke 12 yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

METODE

Tahap Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi petani Desa Porang Paring terkait penanganan pascapanen, khususnya dalam proses pengeringan hasil pertanian. Berdasarkan hasil diskusi awal dengan kelompok tani KOMPAK, diketahui bahwa hasil utama petani adalah cabai, pisang, nangka, alpukat, durian, dan sirsak. Desa Porang Paring merupakan salah satu desa yang terletak di perbatasan Purwodadi. Hasil panen sebagian besar tidak diolah karena minimnya pengetahuan dan ketrampilan dalam olahan pangan.

Hasil panen kelompok tani KOMPAK sebagian besar dijual dalam bentuk segar kepada pengepul. Dengan sistem penjualan seperti ini, pendapatan petani menjadi tidak pasti. Harga jual hasil panen cenderung lebih rendah saat panen raya. Salah satu alternatif yang ditawarkan untuk menangani masalah tersebut adalah dengan menerapkan pengolahan pada hasil panen sehingga akan mempunyai masa simpan yang lebih lama, mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi (Riana et al., 2026), dan secara tidak langsung nanti akan meningkatkan pendapatan petani.

Teknik paling sederhana untuk memperpanjang masa simpan produk pangan hasil pertanian adalah dengan menurunkan kadar airnya melalui proses pengeringan. Pengeringan hasil panen, pada umumnya dilakukan dengan menggunakan pengering sinar matahari sedangkan peralatan yang paling mudah dan sederhana untuk diterapkan di masyarakat adalah pengering kabinet (Naufalin et al., 2019; Riana et al., 2026; Rosyidi & Fahrudin, 2022). Jenis pengering ini juga mudah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan

masyarakat, misalnya dengan penambahan pompa atau dengan cara merubah sumber panasnya (Rini, 2022).

Teknik pengeringan dengan sinar matahari dinilai kurang higienis, menghasilkan produk yang tidak seragam, dan memiliki daya simpan rendah. Teknik pengeringan menggunakan sinar matahari juga mempunyai kelemahan, yaitu mengandalkan musim. Untuk negara Indonesia yang masih mengalami 2 musim, yaitu musim kemarau dan musin penghujan, pengeringan menggunakan sinar matahari tidak bisa diandalkan (Zamharir et al., 2016).

Untuk itu, tim pengabdian masyarakat melakukan koordinasi dengan perangkat desa dan kelompok tani guna menentukan peserta kegiatan yang relevan. Selain itu, dilakukan penyediaan sarana pendukung berupa pengering kabinet (*cabinet dryer*) serta bahan uji coba dari komoditas pertanian lokal, sehingga kegiatan dapat berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan.

Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan dengan memberikan pemahaman kepada petani mengenai pentingnya penanganan pascapanen yang baik dan higienis. Pada tahap ini, tim pengabdian menyampaikan materi tentang manfaat penggunaan pengering kabinet dibandingkan metode tradisional yang masih mengandalkan sinar matahari. Penjelasan mencakup aspek efisiensi waktu, konsistensi mutu, serta keamanan pangan (Aisah et al., 2021). Selain itu, petani diperkenalkan pada konsep perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*) seperti sortasi, pencucian, pemotongan seragam, dan blansir yang berperan penting dalam menghasilkan produk dengan tampilan lebih menarik dan kualitas stabil. Sosialisasi ini bertujuan membangun

kesadaran bahwa keberhasilan pengeringan tidak hanya bergantung pada alat, tetapi juga pada keterampilan dan tahapan awal yang dilakukan sebelum proses pengeringan.

Tahap Demonstrasi

Kegiatan dilanjutkan dengan tahapan demonstrasi penggunaan pengering kabinet secara langsung. Tim memperlihatkan cara mengoperasikan alat, mulai dari pengaturan suhu, waktu pengeringan, hingga prosedur keamanan yang harus diperhatikan. Demonstrasi juga menekankan pentingnya perlakuan pendahuluan (*blansir*), dengan menunjukkan bagaimana sortasi dan pencucian dapat memengaruhi hasil akhir produk. Peserta sosialisasi diajak untuk mengamati perbedaan nyata antara produk yang melalui *pre-treatment* dengan yang tidak, baik dari segi warna, tekstur, maupun daya simpan. Tahap ini menjadi sarana pembelajaran visual dan praktis, sehingga masyarakat dapat memahami manfaat masing-masing proses.

Tahap Pelatihan Praktik

Tahap pelatihan praktik merupakan inti dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, karena pada tahap ini petani dilibatkan secara langsung untuk mengoperasikan alat. Setiap peserta diberi kesempatan mencoba melakukan perlakuan pendahuluan, seperti sortasi, pencucian, dan pemotongan seragam, sebelum produk dimasukkan ke dalam alat pengering. Selanjutnya, peserta dilatih mengatur suhu dan waktu pengeringan sesuai dengan jenis komoditas yang diolah. Tim pengabdian mendampingi langsung agar petani memahami prosedur penggunaan alat dengan benar dan mampu menghasilkan produk kering yang higienis, seragam, serta memiliki tampilan lebih menarik. Melalui praktik langsung ini,

keterampilan teknis peserta meningkat, sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri dalam mengadopsi teknologi tepat guna untuk mendukung usaha tani mereka.

Tahap Evaluasi dan Pendampingan

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana keterampilan petani meningkat setelah mengikuti sosialisasi, demonstrasi, dan pelatihan praktik. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap kemampuan peserta dalam melakukan perlakuan pendahuluan dan mengoperasikan pengering kabinet. Selain itu, wawancara singkat dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta mengenai manfaat teknologi pengeringan serta kesan mereka terhadap kegiatan. Dokumentasi hasil produk kering juga disiapkan sebagai bukti nyata peningkatan mutu, baik dari segi tampilan, warna, maupun daya simpan. Setelah evaluasi, tim pengabdian memberikan pendampingan berupa diskusi tindak lanjut mengenai pemeliharaan alat, strategi pemasaran produk kering, serta peluang pengembangan usaha berbasis teknologi tepat guna. Pendampingan ini bertujuan agar keterampilan yang diperoleh tidak berhenti pada kegiatan pelatihan, tetapi dapat terus diterapkan dan dikembangkan oleh petani secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Porang Paring menghasilkan beberapa capaian penting yang menunjukkan adanya peningkatan keterampilan dan pemahaman petani terhadap teknologi pengering kabinet (*cabinet dryer*). Pada tahap awal, tim pengabdian menjelaskan kepada anggota kelompok tani tentang bagian-bagian dari alat pengering untuk memahami fungsinya sekaligus mampu menyelesaikan masalah

jika terdapat kendala dalam pengoperasian mesin (Gambar 1). Pengereng kabinet pada umumnya terdiri dari bagian (Mulyono, 2019):

1. Ruang pengering
2. Sumber panas (listrik/gas)
3. Kipas (*blower*)
4. Rak penampung bahan
5. Pengatur suhu
6. Lubang aliran udara



Gambar 1. Pengereng kabinet, tim pengabdian, dan anggota kelompok tani KOMPAK

Ruang pengering dan rak penampung bahan merupakan bagian yang kontak langsung dengan bahan dan udara panas yang dialirkan pada bahan (Naufalin et al., 2019; Rosyidi & Fahrudin, 2022). Sumber panas yang digunakan pada umumnya menggunakan listrik atau bisa juga menggunakan kompor gas. Beberapa teknik pengeringan juga bahkan menggunakan kombinasi antara oven microwave dengan kipas angin untuk meratakan panas yang diterima (Fadhilatunnur et al., 2022). Dalam kasus ini, blower (kipas angin) juga digunakan untuk mengkondisikan supaya panas yang diterima oleh bahan bisa merata. Hasil pengeringan tidak gosong dan bisa kering secara bersamaan.

Setelah mengikuti sosialisasi, demonstrasi, dan pelatihan praktik, petani mampu memahami prinsip dasar pengeringan serta pentingnya perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*) sebelum

proses pengeringan dilakukan. Karena produk yang dikeringkan adalah pisang kapok, maka perlakuan pendahuluan yang dilakukan adalah pengupasan, dilanjutkan dengan perendaman dalam larutan garam 2% untuk menghambat pencoklatan enzimatis, sedangkan untuk produk nangka, bisa dilakukan dengan pengukusan selama 10 menit untuk mempertahankan warna, atau 2 menit dicelupkan dalam air mendidih.



Gambar 2. Praktik pengupasan dan perendaman dalam larutan garam pada pisang kapok yang akan dikeringkan

Produk yang dihasilkan melalui pengering kabinet menunjukkan kualitas yang lebih baik dibandingkan metode tradisional, dengan tampilan lebih menarik, warna lebih cerah, dan tekstur lebih seragam. Selain itu, proses pengeringan berlangsung lebih cepat dan higienis, sehingga daya simpan produk meningkat dan risiko kontaminasi dapat ditekan (Khaerunnisya & Rahmawati, 2019).

Tidak lupa dalam kegiatan sosialisasi juga dijelaskan tentang pentingnya menjaga hygiene personal dalam proses pengolahan pangan. Seperti yang disampaikan oleh (Suhartatik et al., 2026) bahwa hygiene personal merupakan tolok ukur penting dalam proses produksi, terutama untuk

menghasilkan bahan pangan yang aman untuk dikonsumsi. Praktik hygiene yang baik juga dapat memperpanjang masa simpan produk karena dengan penerapan praktik hygiene yang baik, maka cemaran dalam produk pangan bisa dihindari.

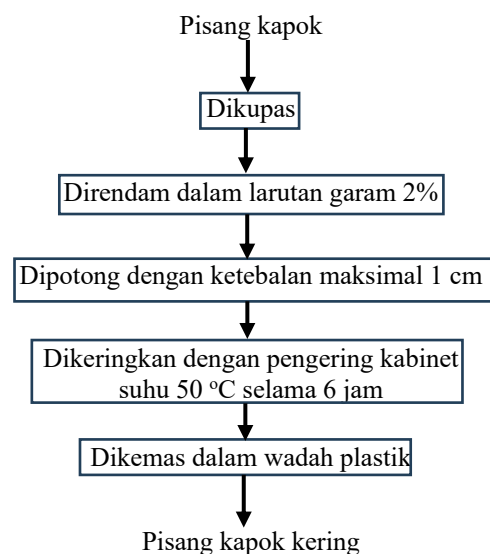
Antusiasme peserta terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam setiap tahapan kegiatan, terutama saat praktik langsung. Dokumentasi hasil menunjukkan bahwa produk kering yang dihasilkan memiliki mutu lebih konsisten dan menarik. Dampak lain yang muncul adalah tumbuhnya kesadaran petani mengenai pentingnya penerapan teknologi tepat guna untuk meningkatkan daya saing produk pertanian. Petani mulai merencanakan pemanfaatan pengering kabinet secara berkelanjutan, baik untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga maupun pengembangan usaha berbasis produk kering.



Gambar 3. Tim Pengabdian, mahasiswa, dan anggota kelompok tani KOMPAK berfoto di depan markas

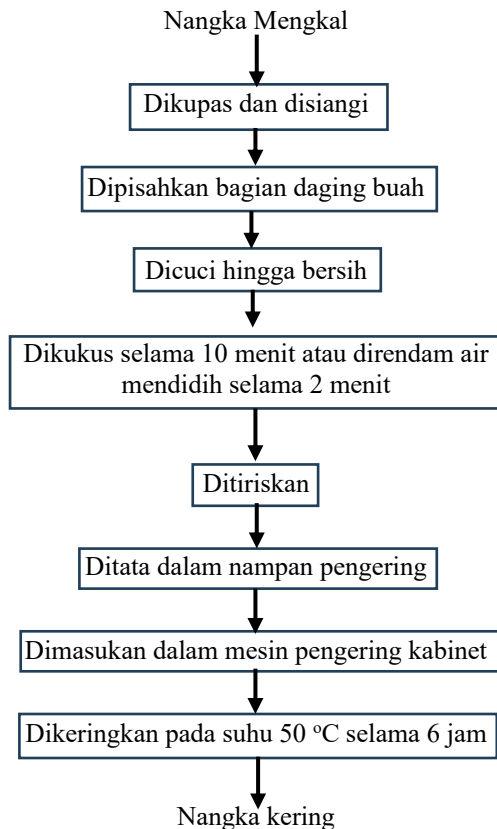
Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan pengering kabinet (*cabinet dryer*) memberikan manfaat nyata bagi petani Desa Porang Paring dalam hal penanganan pascapanen. Produk yang dihasilkan memiliki mutu lebih baik dibandingkan metode tradisional, dengan

tampilan lebih menarik, warna lebih cerah, dan tekstur lebih seragam. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh (Sumiyarto et al., 2013) yang menyatakan bahwa produk hasil pengeringan cabai menggunakan pengering buatan, lebih bagus daripada pengering matahari. Pada kegiatan kali ini, bahan yang dikeringkan adalah pisang kapok yang masih mengkal. Adapun tahapan dalam pengeringan pisang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir pengeringan pisang kapok

Berbeda dengan teknik pengeringan pisang kapok, pengeringan buah nangka sebaiknya diperlakukan dengan cara blansir untuk inaktivasi enzim polifenol oksidase. Buah nangka yang dipilih sebaiknya buah yang masih mengkal. Jika menggunakan buah nangka yang sudah matang dan mempunyai rasa yang manis, pengeringan akan sulit dilakukan dengan pengering kabinet karena kadar gula yang tinggi. Adapun diagram alir pengeringan buah nangka dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram alir penanganan nangka mengkal sebagai bahan baku proses pengeringan

Pengeringan kabinet bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam bahan. Dengan kadar air yang lebih rendah, masa simpan produk kering dapat lebih dijaga. Produk yang sudah kering, sebaiknya dikemas dalam kemasan plastik sehingga tidak memungkinkan air atau uap air naik selama proses penyimpanan. Indikasi bahwa produk sudah kering adalah ketika bahan kering bisa dipatahkan dan menghasilkan bunyi patahan yang nyaring.

Pengendalian suhu dan kelembaban selama penyimpanan juga wajib dipantau supaya bahan tahan lama. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa pengendalian suhu dan kelembaban yang stabil mampu menjaga kualitas produk pangan, sekaligus memperpanjang masa simpan produk. Selain itu, penerapan perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*) seperti sortasi, pencucian, dan pemotongan seragam terbukti meningkatkan kualitas visual

produk, sehingga lebih layak dipasarkan dan memiliki nilai jual lebih tinggi.

Dari sisi keamanan pangan, penggunaan pengering kabinet juga mengurangi risiko kontaminasi mikroba, debu, dan serangga yang sering terjadi pada pengeringan tradisional. Produk yang dihasilkan lebih higienis dan aman dikonsumsi, sehingga mendukung upaya peningkatan kesehatan masyarakat. Dampak sosial-ekonomi juga terlihat, di mana petani mulai menyadari potensi pengembangan usaha berbasis produk kering yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan memperkuat ketahanan pangan lokal.

Namun demikian, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Biaya investasi awal untuk pengadaan pengering kabinet relatif tinggi bagi sebagian petani, sehingga diperlukan dukungan dari pemerintah atau lembaga terkait. Selain itu, keterampilan teknis dalam mengoperasikan dan merawat alat masih perlu ditingkatkan melalui pendampingan berkelanjutan. Adaptasi teknologi juga menjadi faktor penting, karena tidak semua petani langsung terbiasa dengan penggunaan alat modern. Oleh karena itu, keberlanjutan program pengabdian masyarakat sangat diperlukan agar keterampilan yang diperoleh dapat terus diterapkan dan dikembangkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Porang Paring, Kabupaten Pati, Jawa Tengah, berhasil meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pengering kabinet (*cabinet dryer*) sebagai teknik pengolahan pascapanen. Melalui tahapan sosialisasi, demonstrasi, pelatihan praktik, serta evaluasi dan pendampingan, petani memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang berkontribusi pada

peningkatan mutu produk pertanian. Penerapan perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*) terbukti mendukung terciptanya produk dengan tampilan lebih menarik, warna lebih cerah, tekstur lebih seragam, serta daya simpan lebih panjang (Suhartatik et al., 2025). Dampak kegiatan ini tidak hanya terlihat pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek sosial-ekonomi, yaitu meningkatnya kesadaran petani terhadap pentingnya teknologi tepat guna dan peluang pengembangan usaha berbasis produk kering (Uta et al., 2025). Dengan demikian, penggunaan pengering kabinet dapat menjadi solusi efektif dalam mengurangi kehilangan hasil pascapanen, meningkatkan nilai jual produk, serta mendukung ketahanan pangan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Universitas Slamet Riyadi yang telah memberikan pendanaan hingga terselenggaranya transfer teknologi dan ilmu pengetahuan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamsone-fiskovica, A., & Grivins, M. (2022). Knowledge production and communication in on-farm demonstrations: putting farmer participatory research and extension into practice. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 28(4), 479–502. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2021.1953551>
- Aisah, Harini, N., & Damat. (2021). Pengaruh waktu dan suhu pengeringan menggunakan pengering kabinet dalam pembuatan MOCAF (Modified Cassava Flour) dengan fermentasi ragi tape. *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(2), 172–191. <https://doi.org/10.22219/fths.v4i2.16595>
- Fadhilatunnur, H., Subarna, Murtadho, Z., & Muhandri, T. (2022). Pengeringan Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) dengan Kombinasi Oven Microwave dan Kipas Angin. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 9(1), 26–35. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2022.9.1.26>
- Khaerunnisa, N., & Rahmawati, E. (2019). Pengaruh metode blanching pada proses pengeringan cabai. *Journal of Food and Culinary*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.12928/jfc.v2i1.1569>
- Kumar, D., & Kalita, P. (2017). Reducing postharvest losses during storage of grain crops to strengthen food security in developing country. *Foods*, 6(8), 1–22. <https://doi.org/10.3390/foods6010008>
- Mulyono, K. (2019). Teknik pembuatan mesin pengering tipe kabinet. *Prosiding Temu Teknis Jabatan Fungsional Non Peneliti*, 279–284.
- Nadeem, M., Leaks, K., Abdullah, A., Felix, J. S., & Shahid, M. (2025). Enhancing Postharvest Quality of Blackberries: Impact of Sonicated and Microwave-Assisted Pasteurized Edible Coating Gels at Different Storage Temperatures. *Gels*, 11(243). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/gels11040243>
- Naufalin, R., Wicaksono, R., & Arsil, P. (2019). Aplikasi Cabinet dryer (Pengering kabinet) untuk meningkatkan produksi bahan baku pengawet alami buah kecombrang (*Etlingera elatior*). *Dinamika Journal: Pengabdian Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.20884/1.dj.2019.1.3.920>
- Purbono, K., Ainuri, M., & Suryandono. (2010). Alat pengering mekanis untuk pemenuhan pasokan enceng gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai bahan baku kerajinan. *Agritech*, 30(2), 80–89.
- Riana, F. D., Yulianingsih, R., Mustaniroh, S. A., K, M. P., Azizah, D. F., Pimada, L. M., Alivio, M., Adinegara, D., & Sinurat, M. (2026). Diseminasi teknologi mesin pengering kabinet sebagai upaya optimalisasi produk kacang mete pada

- kelompok tani. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 10(2), 1–4.
- Rini, E. . (2022). Rancang Bangun Alat Pengering Kabinet Sebagai Media Pengering Daun Kelor [Universitas Muhammadiyah Mataram]. In *Skripsi*. [http://repository.ummat.ac.id/id/eprint/4976%0Ahttp://repository.ummat.ac.id/4976/1/COVER-BAB III.pdf](http://repository.ummat.ac.id/id/eprint/4976%0Ahttp://repository.ummat.ac.id/4976/1/COVER-BAB%20III.pdf)
- Rosyidi, M., & Fahrudin, A. (2022). Design And Construction Of Cabinet Dryer With Variation Of Blower Speed Using Charcoal Combustion On Chilli Plants. *Procedia of Engineering and Life Science*, 3.
- Suhartatik, N., Karyantina, M., Mustofa, A., Permadi Rini, D. S., Djaafar, T. F., Marwati, T., Fajariyah, A., Pramono, Y. B., Setiani, B. E., & Husnun, F. (2025). Profiling the physicochemical characteristics of Indonesian freeze-dried strawberries with various pre-treatment. *Journal of Agriculture and Food Research*, 23(May), 102230. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.102230>
- Suhartatik, N., Puyanda, I. R., & Mustofa, A. (2026). From Outbreaks to Prevention : The Role of Personal Hygiene in Large-scale School Feeding Programs. *The 7th International Conference on Technology, Education, and Social Science (7th ICTESS 2025): Science and Technology*, 51–66. <https://doi.org/10.18502/kl.v10i1.21469>
- Sumiyarto, N., Silvia, E., & Rosalina, Y. (2013). Kajian proses pengolahan cabai secara kering menjadi cabai blok. *Jurnal Agroindustri*, 3(1), 23–30.
- Uta, M. J., Resi, Y., Wona, P. M., Wenggo, K. S. K., & Abe, H. (2025). Analisis pengaruh teknologi terhadap pertumbuhan UMKM di Kabupaten Ende. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3), 29334–29339.
- Zamharir, Sukmawaty, & Priyati, A. (2016). Analisis pemanfaatan energi panas pada pengeringan bawang merah (*Allium ascalonicum* L .) dengan menggunakan alat pengering efek rumah kaca (ERK). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 4(2), 264–274.