

Pendampingan Pengolahan Bunga Mawar sebagai Selai di Desa Munengwarangan Kabupaten Magelang Jawa Tengah

Agung Dwi Laksono,^{a1} Adit Triyono,^{b2} Taufik Arochman,^{c3} Risti Nurfadhila,^{d4}

^{a,b,c,d} Universitas Tidar Magelang, Jl. Kapten Suparman 39 Potrobangsari, Indonesia, 56116

¹agungdlaksono55@gmail.com

ABSTRAK

Bunga mawar dapat diolah menjadi selai, tujuan kreasi pengelolaan bunga mawar menjadi selai di Desa Munengwarangan diantaranya yakni untuk mengembangkan potensi lokal Desa Munengwarangan. Dalam pengabdian yang berjudul Pendampingan Pengolahan Bunga Mawar Sebagai Selai Di Desa Munengwarangan ini menggunakan metode observasi lapangan dan pendampingan dalam pengolahan bunga mawar menjadi selai. Kreasi pengolahan bunga mawar menjadi selai di Desa Munengwarangan adalah contoh nyata bagaimana produk bernilai tambah dapat dihasilkan dari bahan-bahan lokal yang mungkin sebelumnya belum dimanfaatkan sepenuhnya. Selain memberikan peluang ekonomi, pengolahan bunga mawar menjadi selai juga mengangkat potensi kuliner daerah serta memberikan pilihan unik bagi konsumen. Produk selai bunga mawar dapat dijual secara lokal atau dijual secara online melalui platform *e-commerce*, menjangkau pasar yang lebih luas. Dengan demikian, pendapatan masyarakat Desa Munengwarangan dapat meningkat, dan peluang kerja di sektor pengolahan makanan juga dapat berkembang.

ABSTRACT

Roses can be processed into jam, the purpose of the creation of the management of roses into jam in Munengwarangan Village is to develop the local potential of Munengwarangan Village. In the article entitled Processing Creations of Roses as Jam in Munengwarangan Village, observation and assistance in processing rose flowers into jam. The creation of processing roses into jam in Munengwarangan Village is a clear example of how value-added products can be produced from local ingredients that may not have been fully utilized before. In addition to providing economic opportunities, processing roses into jam also elevates regional culinary potential and provides unique choices for consumers. Rose jam products can be sold locally or sold online through e-commerce platforms, reaching a wider market. Thus, the income of the people of Munengwarangan Village can increase, and job opportunities in the food processing sector can also develop.

Pendahuluan

Bunga mawar (*Rosa sp*) merupakan tanaman yang tergolongkan dalam tanaman berkeping dua dan termasuk tumbuhan berbiji tertutup (Wandi dkk., 2021). Berbagai jenis bunga mawar umumnya memiliki komponen serupa, yaitu mahkota bunga, kelopak, batang, daun, dan akar. Meskipun bukan tanaman asli Indonesia, mawar yang berasal dari dataran China telah menyebar luas ke berbagai wilayah, termasuk Indonesia (Prayogo dkk., 2022). Di Indonesia, bunga mawar digunakan sebagai bunga potong atau untuk upacara adat dan sebagai bunga tabur (Widyastuti, 2018). Mawar tumbuh subur di daerah beriklim sedang dengan curah hujan 1500–3000 mm/tahun, sinar matahari 5–6 jam per hari, suhu udara 18–26°C, dan kelembaban 70–80% (Budiati, 2022). Di daerah tropis seperti Indonesia, mawar dapat tumbuh dan berbunga produktif di dataran rendah hingga tinggi (pegunungan) dengan ketinggian rata-rata 1500 mdpl (Putri dkk., 2023).

Korespondensi: Agung Dwi Laksono, agungdlaksono55@gmail.com, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
©2021 by the author(s).

Informasi Artikel

Diterima: 30 September 2024

Disetujui: 16 Oktober 2024

Online : 6 November 2024

Edisi : 30 Desember 2024

Kata kunci:

Bunga Mawar, Kreasi, Selai

Article's Information

Received: 30 September 2024

Accepted: October 16, 2024

Online : November 6, 2024

Issue : December 30, 2024

Keywords:

Roses, Creation, Jam

Bunga mawar memiliki berbagai manfaat yang melampaui keindahannya sebagai tanaman hias (Brotodjojo dkk., 2019; Hayati, 2023). Selain digunakan dalam upacara adat, bunga ini juga dipakai pada acara-acara penting karena simbolismenya yang kuat terkait dengan cinta dan keindahan. Terlepas dengan segala keindahannya, bunga ini juga bermanfaat pada bidang kesehatan dan kecantikan (Imran, 2023). Ekstrak kelopak mawar dapat digunakan dalam berbagai produk kosmetik dan aromaterapi karena kandungan antioksidan dan antiinflamasi yang bermanfaat untuk kulit (Sari & Sari, 2022). Teh mawar dan minyak esensial mawar juga terkenal karena kemampuannya untuk mengurangi stres, meningkatkan mood, dan memberikan efek relaksasi. Selain itu, bunga mawar juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi sebagai komoditas hortikultura yang populer di pasar bunga (Nurchayha dkk., 2021; Visita & Putri, 2014). Penanganan pascapanen yang tepat sangat penting untuk menjaga kesegaran dan keindahan bunga mawar, menjadikannya tetap menarik bagi konsumen (Khumairoh & Wicaksono, 2023). Sebagai bunga potong, ketahanan segarnya terbatas, sehingga diperlukan penanganan pascapanen untuk menjaga kesegarannya.

Keterbatasan ketahanan fisik bunga mawar melatarbelakangi masyarakat untuk mencoba mengolah bunga mawar menjadi produk baru yang dapat bertahan lebih lama (Fitria dkk., 2021). Masyarakat mencoba untuk mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dengan mencoba mengolah bunga mawar. Salah satu desa yang mencoba melakukan pengolahan bunga mawar adalah Desa Munengwarangan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Desa ini merupakan salah satu desa dengan mayoritas penduduknya sebagai petani (Khafidzoh dkk., 2024). Dalam hal ini, mereka tidak menumbuhkan padi seperti petani di Indonesia pada umumnya, namun mereka menanam tanaman bunga mawar. Hal ini dikarenakan wilayah desa Munengwarangan yang berlokasi di daerah dataran tinggi yang menyebabkan cukup kesulitan untuk menanam padi yang hanya bisa panen satu kali dalam setahun. Oleh karena itu, budi daya bunga mawar sudah dianggap cocok untuk dilakukan oleh masyarakat disana dari dulu. Biasanya masyarakat disana memanen bunga mawar setiap harinya untuk dipasarkan di wilayah sekitarnya. Namun demikian, ada wilayah tertentu yang sering memesan bunga ini untuk dikirim ke luar kota.

Sebagai wilayah yang terkenal dengan bunga mawar, desa Munengwarangan tidak hanya dijual bunganya secara langsung, namun ada sebagian warga yang memanfaatkan tanaman ini dalam bentuk olahan. Salah satu olahan yang dibuat oleh masyarakat Desa Munengwarangan adalah selai. Selai adalah produk pangan semi-basah dengan tekstur gel yang dibuat dari buah-buahan atau kacang-kacangan (Asasia & Yuwono, 2018). Biasanya digunakan sebagai pelengkap dalam pembuatan roti dan kue. Tekstur gel pada selai terbentuk dari interaksi senyawa pektin yang berasal dari buah atau yang ditambahkan, seperti gula dan asam. Interaksi ini terjadi pada suhu tinggi dan stabil setelah suhu menurun.

Sebenarnya, pemanfaatan bunga mawar sudah dilakukan oleh sebagian kecil masyarakat yang ada di desa Munengwarangan. Namun, karena belum semua petani bunga mawar tahu cara memanfaatkan hasil panennya yang dapat diolah menjadi selai, akhirnya pendampingan pengolahan mawar menjadi selai perlu dilakukan oleh tim KKN. Pendampingan ini dilaksanakan mengingat hasil olah bunga mawar menjadi selai bisa digunakan untuk makanan dan bisa menjadi sumber ekonomi bagi masyarakat.

Metode

Dalam pengabdian yang berjudul Pendampingan Pengolahan Bunga Mawar Sebagai Selai di Desa Munengwarangan Kecamatan Pakis ini menggunakan metode observasi lapangan dan pendampingan dalam pengolahan bunga mawar menjadi selai. Dalam observasi lapangan,

didapatkan informasi bahwa baru sebagian kecil saja masyarakat yang mampu membuat selai dari bunga mawar. Masih banyak warga yang ingin mendapatkan sosialisasi untuk pengolahannya. Pendampingan dilakukan dengan melakukan edukasi dan sosialisasi terkait pengolahan bunga mawar menjadi selai. Sosialisai hanya dilakukan untuk yang belum pernah atau masih ingin tahu tentang tata cara pembuatan selai secara detail. Dengan memberikan sosialisasi ini diharapkan nantinya masyarakat semakin tertarik dan bersemangat dalam mengolah sumber daya alam yang ada di desa Munengwarangan dalam bentuk bunga mawar agar nantinya juga bisa diolah menjadi selai. Oleh karena itu, dalam pengabdian ini, observasi kepada masyarakat dijadikan sebagai dasar utama dalam melakukan analisis yang mendalam agar dapat menjawab masalah yang ada. Pengabdian ini difokuskan pada "Pengolahan Bunga Mawar sebagai Selai di Desa Munengwarangan Magelang" yang objek utamanya adalah bunga mawar yang ada di Desa Munengwarangan. Evaluasi juga dilakukan setelah implementasi pembuatan selai dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Desa Munengwarangan merupakan salah satu desa yang terletak di Pakis, Magelang. Wilayahnya termasuk dalam lingkup perbukitan yang sangat cocok untuk budidaya tanaman bunga mawar. Dalam pengabdian ini, kami melakukan kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) yang berlangsung selama 45 hari, mulai dari tanggal 1 Juli 2023 hingga 15 Agustus 2023. Sebelum melaksanakan beberapa rencana program, tim KKN terlebih dahulu melakukan penerjunan dengan pihak kelurahan Munengwarangan dengan didampingi oleh dosen pembimbing. Dikarenakan bapak kepala desa baru ada acara di lain tempat, penerjunan dari pihak kelurahan diwakili oleh bapak sekretaris desa Munengwarangan. Selain itu, dari pihak perguruan tinggi juga mengirimkan 2 dosen pendamping untuk membersamai tim KKN. Pihak kelurahan memberikan gambaran akan potensi yang ada di kelurahannya sehingga nantinya tim bisa memetakan hal-hal yang akan dilakukan di desa tersebut. Penerjunan berjalan lancar dengan pemberian izin oleh pihak kelurahan untuk mahasiswa melaksanakan program kerja untuk membangun dan memajukan masyarakat di desa Munengwarangan.

Gambar 1
Penerjunan mahasiswa KKN di desa Munengwarangan



Salah satu program kerja yang dilaksanakan oleh kelompok KKN adalah kreativitas pengolahan bunga mawar sebagai selai. Program ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat desa Munengwarangan, khususnya para ibu rumah tangga. Hal ini dilakukan karena bunga mawar merupakan salah satu sumber daya lokal yang sangat potensial di desa tersebut. Faktanya, saat ini tanaman ini merupakan salah satu tanaman hias yang banyak ditemukan di desa Munengwarangan. Munengwarangan sebagai penghias pekarangan rumah. Selain memiliki nilai estetika yang tinggi, bunga mawar juga memiliki manfaat kesehatan dan gizi yang baik bagi tubuh. Bunga mawar mengandung vitamin C, antioksidan, flavonoid, dan asam organik yang dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah infeksi, mengurangi peradangan, dan menyegarkan kulit.

Gambar 2

Bunga mawar sebagai tanaman hias di pekarangan rumah



Program kreativitas pengolahan bunga mawar sebagai selai adalah upaya yang dilakukan oleh tim KKN untuk memberdayakan masyarakat dengan melimpahnya sumber daya di desa Munengwarangan, kecamatan Pakis. Program ini sesuai dengan tema KKN yaitu “Pengembangan Potensi Sumber Daya Lokal untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat”. Sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat, serangkaian upaya perlu dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan kemampuan sekaligus memperluas dalam akses kehidupan. Dengan begitu, masyarakat juga akan terlatih untuk mandiri dalam mengolah perkebunan mawar.

Perkebunan mawar sangat menguntungkan, kadang banyak juga penduduk setempat yang memanfaatkan pekarangan rumah untuk tempat berkebun mawar juga. Dengan modal lahan sedikit dan modal kecil seorang petani sudah bisa memulai usaha budidaya mawar. Setiap satu batang pohon mawar bisa menghasilkan 200 bunga mawar dalam satu musim. Jadi jika ada yang memiliki 2 ribu batang pohon, cukup banyak bunga mawar yang bisa dihasilkan dari kebun yang dikelolanya. Tentunya, itu bukan merupakan angka yang sedikit bagi masyarakat. Apalagi, menurut data Badan Pusat Statistik kabupaten Magelang, wilayah di desa Munengwarangan berkisar 3 ribu hektar yang

hampir sebagian besar wilayahnya adalah ladang untuk tanaman bunga mawar, tentunya ini menjadi sumber daya alam yang cukup besar untuk tanaman mawar di desa tersebut.

Tim KKN juga melakukan observasi lapangan dengan survey lokasi ke wilayah yang banyak ditanami bunga mawar. Survei dilakukan oleh tim sekitar 1 minggu. Setelah survey dirasa cukup, tim memutuskan untuk banyak melakukan dan mencari data di dusun Grogol, Munengwarangan. Kehadiran tim KKN pun disambut dengan hangat oleh warga disana. Tak lupa masyarakat juga ditanyai terkait kehidupan yang ada di desa Munengwarangan ini terlebih lagi yang berkaitan dengan budidaya bunga mawar. Sebagian warga memang menanam bunga tersebut di area pekarangan mereka. Bunga yang ditanam di pekarangan rumah memiliki banyak keunggulan yang membuatnya menjadi pilihan populer bagi pecinta tanaman. Selain tampilannya yang menawan, mawar juga mengeluarkan aroma harum yang dapat menciptakan suasana nyaman dan menenangkan di sekitar rumah. Lebih lanjut, bunga mawar banyak dibudidayakan di kebun sebagai pengganti tanaman budidaya yang lain. Menanam bunga mawar juga dapat meningkatkan kualitas udara, menarik kupu-kupu dan lebah yang membantu proses penyerbukan, serta memberikan kesenangan tersendiri bagi penghuni rumah yang hobi berkebun.

Gambar 3
Perkebunan bunga mawar di Munengwarangan



Di Desa Munengwarangan Kecamatan Pakis, bunga mawar tidak hanya digunakan sebagai hiasan taman atau bunga potong semata. Kreativitas dalam pengolahan bahan lokal perlu ditingkatkan untuk menciptakan produk bernilai tambah. Salah satu potensi yang dapat dikembangkan adalah pengolahan bunga mawar menjadi selai mawar. Selain mawar dapat menjadi inovasi kuliner unik yang menggabungkan cita rasa manis dan aroma khas bunga mawar. Hal ini dapat dilihat dari beberapa daerah dari kecamatan yang sama yaitu di kecamatan Pakis, kabupaten Magelang ada beberapa desa yang sudah memanfaatkan mawar menjadi selai yaitu desa Gumelem dan Kajangkoso. Sebelumnya juga sudah ada pelatihan selai oleh Mahasiswa PPG Prajabatan di desa Gumelem dan pelatihan olah mawar mahasiswa KKN UNDIP di desa Kajangsoko. Dengan begitu, selain penjualan bunga ke pasar, masyarakat petani bisa mengolah bunga mawar menjadi selai dan bisa digunakan untuk menambah nilai ekonomi petani.

Dalam upaya mengembangkan potensi lokal, Desa Munengwarangan bekerjasama dengan tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 59 di Desa Munengwarangan telah menciptakan kreasi baru

dalam pengolahan bahan lokal, yaitu pengolahan bunga mawar menjadi selai mawar. Kolaborasi ini diharapkan mampu menghasilkan produk bernilai tambah yang bermanfaat bagi komunitas dan mendorong kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Kolaborasi antara Desa Munengwarangan dan tim KKN Munengwarangan menghasilkan produk selai mawar yang menggabungkan inovasi kuliner dan pemanfaatan sumber daya lokal. Ini adalah contoh nyata bagaimana kerjasama lintas disiplin dan partisipasi masyarakat dapat menciptakan nilai tambah bagi komunitas dan membuka peluang baru dalam pengembangan ekonomi lokal.

Proses pengolahan bunga mawar menjadi selai melibatkan serangkaian langkah yang hati-hati. Langkah pertama adalah pemilihan bunga mawar yang masih segar dan berkualitas tinggi. Bunga mawar dipetik dengan cermat, memastikan tidak ada bagian yang rusak. Kemudian, kelopak bunga mawar dipisahkan dari tangkainya dan dicuci bersih.

Setelah dicuci, kelopak bunga mawar yang telah kering diproses lebih lanjut. Kelopak bunga mawar dihancurkan atau diiris tipis-tipis untuk memaksimalkan ekstraksi rasa dan aroma. Proses ekstraksi dilakukan dengan merebus kelopak bunga mawar bersama dengan gula dan sedikit air. Hasil rebusan kemudian diolah lebih lanjut untuk mendapatkan tekstur dan konsistensi selai yang diinginkan. Inisiatif pengolahan bunga mawar menjadi selai di Desa Munengwarangan memiliki potensi untuk memberikan dampak ekonomi positif bagi masyarakat setempat. Produk selai bunga mawar dapat dijual secara lokal atau dijual secara online melalui platform *e-commerce*, menjangkau pasar yang lebih luas. Dengan demikian, pendapatan masyarakat Desa Munengwarangan dapat meningkat, dan peluang kerja di sektor pengolahan makanan juga dapat berkembang.

Gambar 4
Selai bunga mawar yang sudah siap konsumsi



Pembahasan mengenai hasil pengolahan bunga mawar menjadi selai dapat dikaitkan dengan beberapa teori dan penelitian terdahulu. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Nurdiansyah dkk. (2023). Pengolahan bunga mawar menjadi selai merupakan salah satu bentuk diversifikasi produk yang dapat meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk lokal. Diversifikasi produk adalah strategi pengembangan usaha dengan cara memperluas variasi produk yang ditawarkan ke pada konsumen dengan memanfaatkan sumber daya yang ada (Putri dkk., 2022). Dengan diversifikasi produk, produsen dapat memenuhi kebutuhan dan selera konsumen yang beragam serta mengurangi ketergantungan pada satu jenis produk saja. Diversifikasi produk juga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan produsen dengan cara memperluas pasar dan meningkatkan harga jual produk (Sari dkk., 2023).

Kedua, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rozci (2021), pengolahan bunga mawar menjadi selai merupakan salah satu bentuk pemanfaatan tanaman hias sebagai sumber pangan

fungsional yang dapat memberikan manfaat kesehatan bagi konsumen. Tanaman hias adalah tanaman yang memiliki nilai estetika tinggi karena keindahan bentuk, warna, aroma, atau tekstur yang dimilikinya. Tanaman hias tidak hanya berfungsi sebagai penghias ruangan atau lingkungan, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan fungsional yang memiliki kandungan gizi dan bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Pangan fungsional adalah pangan yang selain memberikan nutrisi, juga memberikan efek fisiologis positif bagi tubuh, seperti mencegah atau mengobati penyakit. Bunga mawar merupakan salah satu contoh tanaman hias yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional karena memiliki kandungan vitamin C, flavonoid, antosianin, dan senyawa lain yang bersifat antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, antidiabetes, dan antikanker.

Ketiga, pengolahan bunga mawar menjadi selai merupakan salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan peran aktif masyarakat dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan (Widhiastuti dkk., 2023). Pemberdayaan masyarakat adalah proses pemberian atau peningkatan kemampuan dan kemandirian masyarakat untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi secara bersama-sama dengan memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada di lingkungannya. Pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang mengutamakan prinsip-prinsip demokrasi, kesetaraan, kerjasama, dan tanggung jawab dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, inovasi, dan keterampilan masyarakat dalam mengembangkan usaha-usaha produktif dan berkelanjutan.

Simpulan

Inovasi dalam pengolahan bunga mawar menjadi selai di Desa Munengwarangan, Kecamatan Pakis adalah contoh nyata bagaimana produk bernilai tambah dapat dihasilkan dari bahan-bahan lokal yang mungkin sebelumnya belum dimanfaatkan sepenuhnya. Selain memberikan peluang ekonomi, pengolahan bunga mawar menjadi selai juga mengangkat potensi kuliner daerah serta memberikan pilihan unik bagi konsumen. Diharapkan, contoh ini dapat menginspirasi inovasi serupa di wilayah-wilayah lain.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami ucapkan pada tim dari KKN 59 Munengwarangan dan perangkat desa yang sudah membantu kami, serta ikut andil dalam setiap program KKN salah satunya adalah pendampingan pengolahan bunga mawar sebagai selai. Diharapkan kedepannya, masyarakat dapat mengetahui potensi bunga mawar salah satunya adalah memanfaatkan bunga mawar sebagai selai.

Referensi

- Asasia, P. A. A. & Yuwono, S. S. (2018). Pengaruh Konsentrasi Tepung Maizena dan Konsentrasi Asam Sitrat terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Selai Mawar. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(1), 64-74. <https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2018.006.01.8>
- Brotodjojo, R.R., Arochman, T. & Solichah, C. (2019). Effect of flowering plants on population dynamics of rice stem borers and their natural enemies. *IOP Conference Series: Earth Environmental Science*, 250: 12-15.
- Budiati, B. (2022). *Cara mudah budidaya mawar dengan metode stek batang*. Jakarta: Elementa Agro Lestari
- Fitria, A. H. N., Widayani, D., Kurniani, E., Salsabila, J. N., & Anantatur, K. P. (2021). Pengaruh Perbedaan Jenis Medium Perendaman Terhadap Vase Life Bunga Potong Mawar Merah. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(1), 36-

44. <https://doi.org/10.52643/jir.v12i1.1350>

- Hayati, N. (2023). Klasifikasi Jenis Bunga Mawar Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbour. *Jurnal Informatika dan Riset*, 1(1), 31 - 37. <https://doi.org/10.36308/iris.v1i1.474>
- Imran, A. (2023). Literature Review: Potensi Tanaman Mawar Merah (*Rosa damascena*) Beserta Kandungan Senyawa di Dalamnya. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 3(3), 122–132. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i3.193>
- Khafidzoh, G., Hapsari, H. Y., Auliya, I., Janah, R., & Arochman, T. (2024). Pengoptimalan Peran Pemerintah Desa dalam Pemanfaatan Teknologi Digital Guna Membangun Desa Berbasis Smart Village. *Journal of Community Service in Public Education (CSPE)*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.31002/cspe.v4i1.1074>
- Khumairoh, H. D. & Wicaksono, K. P. (2023). Uji Efisiensi Beberapa Jenis Kombinasi Pupuk Organik Limbah Daun Mawar pada Pembibitan Tanaman Mawar (*Rosa sp.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 11(5), 332-340. <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2023.011.05.07>
- Nurchahya, Y., Mudjalipah, S., Yosita, L., & Mardiani, M. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Bunga Mawar dan Bunga Krisan Menjadi Sabun Mandi Padat Kepada Petani Bunga Lembang. *Jurnal Lentera Karya Edukasi*, 1(1), 54-60. <https://doi.org/10.17509/lekaedu.v1i1.33557>
- Nurdiansyah, D., Ririn Fauziah, M. Ridlwan Hambali, Fadhilatun Ni'mah, & Muhammad Jauharul Fawaiq. (2023). Pelatihan Pengolahan Mawar sebagai Produk Makanan di Desa Kalangan Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal SOLMA*, 12(2). <https://doi.org/10.22236/solma.v12i2.10780>
- Prayogo, S., Chamid, A. A., & Murti, A. C. (2022). Perancangan Sistem Klasifikasi Jenis Bunga Mawar Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor (KNN). *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(2), 52-56. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i2.7881>
- Putri, L. M., Tinaprilla, N., & Yusalina, Y. (2023). Efficiency Analysis of Rose Farming in Central Java Province. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 272-281. <https://doi.org/10.25181/jpopt.v23i2.2414>
- Putri, R. A., Kumalasari, I. D., & Utama, B. (2022). Implementasi Program Diversifikasi Produk Pangan Lokal di Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah. *Mediagro: Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian*, 18(1), 10-22. <http://dx.doi.org/10.31942/mediagro.v18i1.4973>
- Rozci, F. (2021). Analisis Usaha Pengolahan Bunga Mawar. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development*, 1(1), 26-40. <https://doi.org/10.32639/jasrd.v1i1.7>
- Sari, N. N., Suprpto, B., Adyantari, A., & Dharomesz, V. Y. (2023). Strategi Pemasaran Digital, Branding dan Survei Pasar Produk Olahan Mawar Sapuangin. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(5), 423-432. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i5.7750>
- Sari, W., & Sari, C. (2022). Klasifikasi Bunga Mawar Menggunakan KNN dan Ekstraksi Fitur GLCM dan HSV. *SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika*, 5(2), 145-156. <https://doi.org/10.36080/skanika.v5i2.2951>
- Visita, B. F. & Putri, W. D. R. (2014). Pengaruh Penambahan Bubuk Mawar Merah (*Rosa Damascene Mill*) dengan Jenis Bahan Pengisi Berbeda pada Cookies. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(1), 39–46. Dikutip dari <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/20>
- Wandi, D., Fauziah, F., & Hayati, N. (2021). Deteksi Kelayuan Pada Bunga Mawar dengan Metode Transformasi Ruang Warna HSI dan HSV. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 5(3), 333-341. <http://dx.doi.org/10.30998/string.v5i3.8464>
- Widhiastuti, S. S., Mursyanti, E., & Sidharta, B. B. R. (2023). Pelatihan Pengolahan Produk dari Bunga Mawar pada Masyarakat di Kawasan Sapuangin, Merapi, Klaten. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(6), 498-504. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i6.8082>
- Widyastuti, T. (2018). *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Yogyakarta: CV Mine.