



Training on Postharvest Guava Fruit Processing in KWT Jambu Biji, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman

Pelatihan Pengolahan Buah Jambu Biji Merah Pascapanen di KWT Jambu Biji, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman

Yefrida*, Refilda, Imelda, Refinel, Rahmiana Zein, Safni, Admi, Dheasy Gustira, Jihanul Khaira, Harza Dipajana Umardi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

*Corresponding author: yefrida@sci.unand.ac.id

Received: November 18, 2023

Accepted: February 29, 2024

Published: September 27, 2024

Keywords:

dodol, ice cream, processed products, red guava

ABSTRACT

Red guava fruit is one type of fruit that quickly changes colour, texture and spoilage. This is of course a problem for farmers. At harvest time, not all of the fruit is marketable. So sometimes farmers just leave the fruit on the tree, because if harvested it will only increase operational costs. The KWT Jambu Biji Bengke Sakato, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman is a group of red guava farmers. They tried to find a solution to this problem by discussing with TIM PPM KIMIA UNAND of the Department of Chemistry, FMIPA, Universitas Andalas. Finally it was agreed that the solution was to make products from red guava. The products made in this program are dodol and red guava ice cream. The KWT members and the Tim PPM KIMIA UNAND together made these two types of products. The results obtained, dodol and ice cream made are quite delicious and have an attractive appearance. This product can be an alternative to red guava processing that has economic value.

Kata Kunci:

dodol, es krim, jambu biji merah, produk olahan

ABSTRAK

Buah jambu biji merah termasuk salah satu jenis buah yang cepat mengalami perubahan warna, tekstur dan pembusukan. Hal ini tentu saja menjadi suatu persoalan bagi petani. Pada saat panen raya, tidak semua buah hasil panen ini terserap oleh pasar. Sehingga terkadang petani membiarkan saja buahnya di pohon, karena kalau dipanen hanya akan menambah biaya operasional. Kelompok Wanita Tani (KWT) Jambu Biji Bengke Sakato, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman merupakan kelompok petani jambu biji merah. Mereka berupaya untuk mencari solusi dari permasalahan ini dengan berdiskusi dengan Tim Pengabdian Departemen Kimia, FMIPA, Universitas Andalas. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengolah buah jambu yang tidak terjual menjadi produk yang bernilai ekonomis. Kegiatan ini dilakukan dengan cara melakukan presentasi dan diskusi dengan Ibu-Ibu KWT sehingga akhirnya disepakati bahwa solusinya adalah dengan membuat produk dari jambu biji merah. Produk yang dibuat pada kegiatan ini adalah dodol dan es krim jambu biji merah. Ibu-ibu KWT dan Tim Pengabdian bersama-sama melakukan pembuatan kedua jenis produk ini. Hasil yang didapatkan, dodol dan es krim yang dibuat cukup enak dan mempunyai penampilan yang menarik. Produk ini bisa menjadi salah satu alternatif pengolahan jambu biji merah yang bernilai ekonomis.

PENDAHULUAN

Jambu biji merah (*Psidium guajava* L.) mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan antara lain membangun sistem kekebalan tubuh, meringankan flu dan batuk, melancarkan saluran pencernaan, menurunkan resiko kanker dan lain-lain (astronout.id, 2023). Meskipun buah ini memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, namun harganya relatif murah. Di pasaran, buah ini dihargai sekitar 10-12 ribu rupiah per kg. Buah ini umumnya dikonsumsi masyarakat dalam bentuk buah segar atau jus. Buah ini merupakan salah jenis buah yang rasanya manis, teksturnya lembut, baunya wangi dan rasanya enak. Sayangnya, karena kandungan airnya yang tinggi, buah ini cepat mengalami pembusukan. Pada suhu kamar, buah ini hanya bisa bertahan sekitar 2 sampai 3 hari (Kalsum et al., 2017). Kandungan gizi buah ini cukup banyak antara lain protein, lemak, karbohidrat dan vitamin C (Rachmaniar et al., 2016). Disamping itu buah ini juga mengandung serat dan pigmen likopen yang berperan sebagai antioksidan (Putro et al., 2015). Buah ini bisa dibuat menjadi produk olahan seperti dodol, es krim, bolu, kerupuk, jus, keripik, permen dan lain-lain (Dyana et al., 2022; Marsudi et al., 2022; Pratama et al., 2023). Disamping itu, buah ini juga bisa digunakan untuk pengobatan misalnya dalam penyembuhan demam berdarah (Nurhayati & Lubis, 2023), meningkatkan nilai Hb (Hatta et al., 2022).

Di daerah Sungai Sariaik, Pariaman, cukup banyak masyarakat yang menjadikan penanaman jambu biji merah sebagai salah satu sumber mata pencaharian. Tanaman ini bisa terlihat di halaman depan maupun belakang rumah penduduk ataupun ditanam di kebun. Pada saat panen raya, harga buah ini langsung turun. Buah ini biasanya dibeli oleh Pedagang Pengumpul langsung ke kebun-kebun masyarakat. Sayangnya, pada saat panen raya, dimana buah yang dihasilkan melimpah, harganya langsung turun. Disamping itu Pedagang Pengumpul hanya memilih buah dengan ukuran dan tingkat kematangan tertentu sehingga banyak buah yang tidak terserap pasar. Buah yang tidak terjual, biasanya dibiarkan saja di batangnya hingga membusuk. Hal ini tentu saja akan sangat merugikan petani karena biaya operasional yang dikeluarkan meliputi keseluruhan tanaman ini.

Buah yang sudah dipanen sebenarnya bisa disimpan pada kondisi ingin untuk beberapa lama. Namun, tentu saja metode ini membutuhkan *freezer* yang cukup banyak untuk menampung semua buah hasil panen yang tidak terjual. Disamping juga bisa dilakukan *edible coating* yaitu dengan melapisi jambu dengan lapisan yang bisa dimakan, yang bisa mempertahankan kualitas buah sampai sekitar 15 hari (Refilda et al., 2022). Solusi lainnya, tentu saja dengan mengolah buah ini menjadi produk yang bernilai ekonomis.

KWT Jambu Biji Bengke Sakato merupakan kelompok wanita tani yang beranggotakan Ibu-ibu rumah tangga yang berprofesi sebagai petani. Tanaman yang mereka tanam antara lain kelapa, pisang dan jambu biji merah. Produk olahan kelapa yang mereka hasilkan berupa VCO dan minyak goreng. Sedangkan produk dari pisang berupa keripik pisang. Kedua jenis produk ini sudah sering diproduksi dan dipasarkan. Khusus jambu biji merah, sampai saat ini, belum ada produk olahannya yang bisa dipasarkan.

KWT ini merupakan kelompok tani yang cukup aktif. Meskipun hanya beranggotakan Ibu-ibu rumah tangga, kemauan mereka untuk belajar dan meningkatkan pendapatan keluarga sangat tinggi. Hal ini terlihat dari bantuan bansal dan peralatan yang diberikan oleh Departemen Pertanian. Instansi ini khusus memberikan bantuan untuk pengembangan produk olahan jambu biji merah. Ketua KWT menyampaikan permasalahan yang mereka hadapi ke salah satu anggota Tim pengabdian Masyarakat. Dari beberapa kali pertemuan dan diskusi yang dilakukan maka diputuskan untuk dilakukan pelatihan pembuatan produk olahan jambu biji merah berupa dodol dan es krim.

METODE

Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh Tim Pengabdian Masyarakat dan Ibu-ibu anggota KWT Jambu Biji Sakato, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September, Oktober dan November 2023.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Melakukan pertemuan dan diskusi mengenai jadwal dan cara pelaksanaan program. Pertemuan dilakukan dengan Ibu Ketua KWT di daerah Sungai Sariak untuk membahas secara lebih detail mengenai permasalahan yang dihadapi, kegiatan yang akan dilakukan, ketersediaan alat dan bahan serta waktu pelaksanaan kegiatan.
2. Memberikan informasi yang diikuti dengan diskusi tentang jambu biji merah dan jenis-jenis produk olahannya. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan Tim Pengabdian dan Ibu-Ibu KWT. Pada pertemuan dijelaskan dan didiskusikan tentang produk-produk olahan yang dapat dibuat dari jambu biji merah serta aspek ekonomisnya.
3. Pelaksanaan pelatihan pembuatan dodol dan es krim dari jambu biji merah. Kegiatan ini dilaksanakan secara bersama-sama antara Tim Pengabdian dan Ibu-Ibu KWT di Bangsal Jambu Biji.

Pembuatan Dodol Jambu Biji Merah

- Bahan : Jambu biji merah, tepung beras, tepung ketan, gula pasir, garam, vanila, air, asam benzoat dan mentega.
- Alat : Wajan, sendok pengaduk, blender, saringan, panci, kompor, plastik pembungkus dodol, kotak penyimpanan
- Prosedur :
 1. Daging jambu biji dicampur dengan air lalu diblender sampai halus.
 2. Dipindahkan ke panci dan ditambahkan tepung ketan, tepung beras, gula, vanila dan asam benzoat, lalu diaduk sampai rata.
 3. Disaring ke wajan dan ditambahkan Blueband.
 4. Dimasak sampai kental lebih kurang 1 jam dengan terus diaduk.
 5. Dibungkus dodol setelah dingin.

Pembuatan Es Krim Jambu Biji Merah

- Bahan : Jambu biji merah, susu full cream, SP dan whipcream
- Alat : Blender, sendok pengaduk, kotak penyimpanan es krim, cup es krim
- Prosedur :
 1. Daging jambu biji dan susu diblender sampai halus.
 2. Ditambahkan gula, whipcream dan SP, lalu diblender lagi sampai kaku.
 3. Dipindahkan ke kotak sambil disaring.
 4. Kotak ditutup dan disimpan dalam *freezer* selama 1 malam.
 5. Dikeluarkan dari *freezer*, dikerok dan diblender lagi.
 6. Dikemas ke dalam cup es krim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh Ibu-ibu yang tergabung dalam KWT Jambu Biji Sakato. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah mengunjungi Ibu Ermatius (Ketua KWT) di daerah Sungai Sariak Pariaman pada tanggal 13 Agustus 2023. Tujuan kegiatan ini adalah untuk membahas tentang permasalahan yang dihadapi oleh Mitra,

mencari solusi permasalahan dan merencanakan jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan serta peralatan yang tersedia di Bangsal Jambu Biji ini. Beberapa peralatan yang tersedia di Bangsal ini adalah alat sortir jambu biji, blender kapasitas besar, plastik kemasan dan beberapa peralatan lainnya, yang merupakan bantuan dari Dinas Perdagangan.

Pada pertemuan ini, disepakati bahwa Tim PPM KIMIA UNAND akan memberikan bantuan berupa sebuah *freezer* yang berukuran cukup besar. *Freezer* ini bisa digunakan untuk menyimpan buah atau daging buah yang tidak terserap pasar pada waktu panen raya, sehingga bisa dijual ke pasaran pada saat terjadi kelangkaan pasokan buah ini. Diharapkan, harga jual yang didapatkan Petani bisa lebih tinggi. Di samping itu, *freezer* ini juga bisa digunakan untuk menyimpan jus buah, yang rencananya akan diproduksi oleh Ibu-Ibu anggota KWT ini. Pada pertemuan ini, Ibu Ermatius juga menyampaikan masalah jus buah yang diproduksi tidak tahan lama, sehingga apabila tidak habis terjual pada hari itu, tentu akan menimbulkan kerugian. Tim PPM KIMIA UNAND berjanji pada pertemuan selanjutnya akan memberikan solusi untuk permasalahan tersebut.

Lokasi pelaksanaan PPM KIMIA UNAND disepakati akan dilakukan di Bangsal Jambu biji ini, sedangkan waktu pelaksanaan akan ditetapkan sesuai dengan ketersediaan waktu anggota Tim PPM KIMIA UNAND dan anggota KWT.



Gambar 1. Pertemuan dan diskusi dengan Ibu Ermatius



Gambar 2. Alat blender jambu biji



Gambar 3. Alat sortir jambu biji



Gambar 4. Bangsal jambu biji

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 16 September 2023. Pertemuan ini dihadiri oleh Tim PPM Kimia Unand dan Ibu-Ibu anggota KWT. Pada pertemuan ini dibahas tentang sifat-sifat jambu biji merah, manfaat dan produk-produk olahan dari buah ini.

Jambu biji merah ini banyak mengandung vitamin, mineral dan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Buah ini mempunyai manfaat yang banyak sekali antara lain mencegah demam berdarah, meningkatkan kesehatan kulit, menyehatkan mata, mencegah terjadinya diabetes, baik untuk ibu hamil, mengurangi risiko kram otot, mendukung perkembangan otak janin dan mencegah anemia.

Jambu biji merah merupakan buah yang bersifat klimakterik dan mempunyai daya simpan 2 sampai 3 hari pada suhu kamar. Setelah waktu tersebut, buah akan mengalami perubahan warna dan tekstur, yang menyebabkan harganya turun sekali bahkan terkadang tidak bisa dijual lagi. Pada waktu panen raya, pengumpul biasanya hanya membeli buah dengan ukuran dan tingkat kematangan tertentu. Akibatnya buah yang diluar spesifikasi biasanya terbuang percuma.

Produk olahan jambu biji merah sangat banyak sekali. Buah ini bisa dijadikan selai, jus buah, puding, cake, es krim, dodol, permen dan banyak lagi lainnya. Proses pembuatannya juga cukup mudah. Ibu-Ibu KWT ini sudah pernah membuat produk olahan selai dari buah ini (Murtius & Hari, 2019). Pada pertemuan ini selain dibahas produk olahan yang bisa dibuat, juga bagaimana cara pengawetannya agar produk-produk yang dibuat menjadi lebih tahan lama dan bernilai ekonomi.

Berdasarkan diskusi dengan Ibu-Ibu anggota KWT diputuskan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilakukan pelatihan pembuatan produk olahan dari jambu biji merah yaitu dodol dan es krim. Sehingga buah yang tidak terserap pasar bisa dibuat produk olahan yang bernilai ekonomis.

Pada kesempatan ini, Tim PPM juga menyerahkan bantuan berupa 1 unit freezer. Peralatan bisa digunakan untuk menyimpan produk eskrim yang akan dibuat nantinya. Disamping juga bisa digunakan untuk menyimpan buah atau daging buah yang tidak terserap pasar pada saat panen raya dan menjualnya pada konsumen disaat buah langka di pasaran.



Gambar 5. Penyuluhan dan diskusi Tim PPM dan Ibu-Ibu Anggota KWT



Gambar 6. Penyerahan Freezer kepada Ibu-Ibu Anggota KWT

Pertemuan ketiga merupakan pelatihan pembuatan dodol dan es krim jambu biji merah. Tim PPM sudah menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat produk ini. Ibu-Ibu anggota KWT yang menyiapkan peralatan yang dibutuhkan, setelah dilakukan diskusi sebelumnya. Prosedur pembuatannya dibagikan ke peserta pelatihan agar bisa menjadi pedoman dalam praktek nantinya.

Produk olahan yang pertama dibuat adalah dodol jambu biji merah. Pertama-tama dilakukan penyiapan jus buah yang akan dibuat dodol. Kebetulan di Bangsal tersedia blender yang bisa memisahkan jus dan buahnya secara langsung. Sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk penyiapannya. Selanjutnya dilakukan penimbangan bahan-bahan yang diperlukan. Setelah semua bahan tersedia, dilakukan pencampuran sampai homogen dan dipanaskan sambil terus diaduk selama lebih kurang 1 jam, hingga didapatkan dodol dengan konsistensi tertentu. Setelah dingin, dodol siap untuk dikemas. Pada kesempatan ini Tim PPM dan Ibu-Ibu KWT juga mempraktekkan cara pengemasan dodol.

Produk olahan yang kedua dibuat adalah es krim jambu biji merah. Terlebih dahulu disiapkan jus buah, kemudian ditambahkan bahan-bahan lainnya, diaduk hingga homogen. Campuran ini kemudian diblender selama beberapa waktu lalu dipindahkan ke wadah penyimpanan dan disimpan selama 1 malam di *freezer*. Setelah disimpan, es krimnya dikerok dan diblender lagi. Setelah itu es krim dipindahkan ke cup-cup kecil dan disimpan di *freezer*. Kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini.



Gambar 7. Penyiapan jus jambu biji



Gambar 8. Penimbangan bahan-bahan untuk pembuatan es krim



Gambar 9. Pembungkusan dodol



Gambar 10. Dodol hasil pelatihan



Gambar 11. Es krim hasil pelatihan



Gambar 12. Foto bersama setelah kegiatan

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dijalankan dapat disimpulkan bahwa jambu biji merah yang tidak terjual pada waktu panen dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan yang bernilai ekonomis yaitu dodol dan es krim. Produk yang dibuat bisa dijadikan sebagai usaha alternatif bagi masyarakat. Masyarakat sangat antusias dengan kegiatan yang dilakukan. Mereka menyatakan kalau banyak informasi baru dan bermanfaat yang mereka dapatkan dari kegiatan ini. Disamping itu mereka juga sangat senang dengan bantuan freezer yang diberikan karena bisa digunakan untuk menyimpan jambu biji merah yang belum terjual (bisa disimpan dalam bentuk daging atau jus buah) atau dalam bentuk produk olahannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PPM Kimia, FMIPA, Universitas Andalas, mengucapkan terimakasih kepada Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan bantuan dana untuk kegiatan ini melalui kontrak Nomor: 02/UN.16.03.D/PP/FMIPA/2023, sehingga kegiatan ini bisa terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dyana, B., Sanjaya, U.P., Hambali, R., & Irawan. (2022). Inovasi Olahan Jambu Biji Merah sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Glagahsari, *Al Umron*, 3(1), 35-42. <https://doi.org/10.36840/alumron.v3i1.601>
- Hatta, M., Rosmiyati, Marisa, W. (2022). Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Program Sosialisasi Jus Jambu Biji Merah Terhadap Meningkatkan Kadar Hb Ibu Hamil Di PMB Walidatun Marisa, S.ST. *Jurnal Perak Malahayati*, 4(1), 32-39. <https://doi.org/10.33024/jpm.v4i1.6887>
- Kalsum, U., Sukma, D., & Susanto, S. (2017). Pengaruh Bahan Kemasan Terhadap Kualitas dan Daya Simpan Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L.*). *Jurnal Pertanian Presisi* 1(1), 17-27.
- Marsudi, H., Jaelani, J., Kasidin, K., Nugroho, T.S.P. (2022). Diversifikasi Produk Agrowisata Jambu Biji Merah Puja Janti Rejo Ngargoyoso Karanganyar. *Janaka* 3(2), 54-58.
- Murtius, W. S., Hari, P. D. (2019). Pelatihan Pasca Panen dan Pengolahan Jambu Biji Merah untuk Petani di Kecamatan VII Koto Sungai Sariak Padang Pariaman. *Warta Pengabdian Andalas*, 26(20), 117-122. <https://doi.org/10.25077/jwa.26.2.117-122.2019>
- Nurhayati, Lubis, I.B. (2023). Penyuluhan Terkait Penyakit Demam Berdarah (DBD dan Keefektifan Jus Jambu Biji dalam Penyembuhan serta Pelatihan Pemeriksaan Jentik-Jentik di Lingkungan IX, Kelurahan Sei Mati. *Pandu Husada*, 4(4), 15-19.
- Pratama, R. C., Putri, A., Farahdiansari. (2023). Peningkatan Perekonomian Dengan Potensi Lokal Desa Glagahsari Melalui Produk Olahan Jambu Biji. *ALMUJTAMAE*, 3(2), 112-118. <https://doi.org/10.30997/almujtamae.v3i2.8671>

- Putro, C. A. S., Surjoseputro, S., Setijawati, E. (2015). Pengaruh Konsentrasi Buah Jambu Biji Merah Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Fruit Leather Pulp* Kulit Durian - Jambu Biji Merah. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 14(2), 61-66.
- Rachmaniar, R., Kartamihardja, H., Merry, 2016. Pemanfaatan Sari Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* Linn.) sebagai Antioksidan dalam Bentuk Granul Effervescent. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, V(1), 1-20.
- Refilda, R., Ngestu, R. H., Salim, E., & Yefrida. (2022). Teknik Edible Coating dengan menggunakan Campuran Gel Lidah Buaya dan Ekstrak Daun *Psidium guajava* L. untuk Mempertahankan Sifat Fisikokimia Buah Jambu Biji. *Jurnal Riset Kimia*, 13(2), 163–177. <https://doi.org/10.25077/JRK.V13I2.5 01>

@2024 Yefrida *et al.*

This is an open access article licensed under the terms of a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>).