

Pelatihan Pembuatan Saus Tomat untuk Memanfaatkan Limbah Daging Buah Tomat dari Kelompok Tani Pondok Menteng, Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor

Henny Rochaeny¹, Tri Sutanti Budikania¹, Singgih Wibowo¹, Sotya Rawiningtyas^{2*}), Lisda Damayanti¹, dan Nia Roshe Elfrida¹

¹) Program Studi Analisis Kimia, Politeknik AKA Bogor,

²)Program Studi Penjaminan Mutu Industri Pangan, Politeknik AKA Bogor
Jl. Pangeran Sogiri No. 283, Tanah Baru, Bogor Utara, Jawa Barat, 16154

*E-mail: sotya.pmp@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Article History:

Received: February 24, 2022

Revised: April 21, 2022

Accepted: June 6, 2022

Published: June 13, 2022

Kata Kunci: *Pengabdian Masyarakat; Saus Tomat; Tomat.*

Keywords: *Community Service; Tomato Sauce; Tomato.*

ABSTRAK

Kelompok tani Pondok Menteng merupakan kelompok tani yang bergerak pada bidang usaha pembibitan tomat dengan produknya adalah biji tomat. Dalam proses produksinya, banyak dihasilkan daging buah tomat dalam jumlah besar. Selama ini daging buah tomat yang dihasilkan dibuang sebagai limbah. Guna memanfaatkan limbah daging tomat serta memberikan nilai tambah pada kelompok tani, maka perlu dilakukan proses pengolahan agar dapat menjadi produk, yaitu berupa saus tomat. Kegiatan ini diintegrasikan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat (PkM) oleh tim dosen Politeknik AKA Bogor. Kegiatan PkM dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu kegiatan survey, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Tahap pelaksanaan PkM berupa pelatihan pembuatan saus tomat dan sosialisasi tata cara pengurusan ijin usaha, jaminan halal produk pangan, dan kewirausahaan. Adapun target

luaran yang dicapai dari kegiatan PkM adalah masyarakat dapat membuat saus tomat yang baik dan aman dikonsumsi. Selain itu masyarakat dapat memiliki pemahaman tentang tata cara perijinan usaha, jaminan halal produk, serta pemasaran produk. Berdasarkan hasil evaluasi, diperoleh hasil yang positif dari kegiatan PkM, masyarakat memiliki tingkat kepuasan dan minat yang tinggi terhadap kegiatan pelatihan, serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat kelompok tani Pondok Menteng, Desa Citapen, Ciawi- Bogor.

ABSTRACT

Pondok Menteng farmer group is a farmer group that was engaged in the business of tomato breeding. The product of their business was tomato seeds. In the process of tomato breeding, a lot of tomato pulp was produced in large quantities and disposed of waste. To utilize tomato pulp waste and provide added value to farmer groups, it was necessary to be carried out process tomato pulp so that it can become a tomato sauce. This activity was integrated into community service activities (PkM) by the AKA Bogor Polytechnic lecturer team. PkM activities were carried out in three stages. It was a survey, implementation, and evaluation. The PkM implementation stage was done in the form of training on making tomato sauce and socializing the procedures for obtaining a business license, guaranteeing halal food products, and entrepreneurship. The output target achieved from PkM activities was that the community can make good and consume safe tomato sauce. In addition, the public could have an understanding of business licensing procedures, product halal assurance, and

product marketing. Based on the evaluation results, positive results were obtained from PkM activities, the

community had a high level of satisfaction and interest in training activities.

PENDAHULUAN

Tomat dan cabai merupakan salah satu hasil agro yang banyak ditemukan di Indonesia khususnya daerah dataran tinggi, seperti di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Menurut data BPS di Jawa Barat pada tahun 2019 hasil panen buah tomat adalah sekitar 58, 248 kwintal (BPS Jawa Barat, 2021). Kelompok Tani Pondok Menteng adalah salah satu kumpulan petani penghasil tomat dan cabai di Desa Citapen Kecamatan Ciawi Kabupaten Bogor. Berdasarkan hasil wawancara pada tahap survey, diperoleh informasi bahwa di daerah mereka terdapat industri pembibitan tomat menggunakan buah tomat sebagai bahan baku, dengan produknya biji tomat untuk benih. Adapun daging buah tomatnya tidak dimanfaatkan dan dibuang. Mengingat volume daging buah tomat yang cukup besar, maka akan sangat baik apabila daging buah tomat yang tidak dimanfaatkan tersebut dapat diolah menjadi produk pangan lain yang bernilai ekonomis. Selain itu, ditilik dari segi manfaat kesehatan, buah tomat dan cabai memiliki kandungan gizi yang baik seperti kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B, dan C (Handrian et al., 2013).

Kendala lain yang dihadapi oleh petani setempat adalah saat panen tomat dan cabai. Hasil panen tersebut tidak semua dapat terserap dengan baik di pasar. Hasil panen yang tidak terdistribusi dengan baik tersebut menimbulkan resiko kerusakan hasil panen karena tomat dan cabai termasuk dalam salah satu bahan pangan yang mudah rusak. Terlebih lagi, jika panen mengalami surplus maka akan terjadi penurunan harga cabai dan tomat yang menyebabkan petani mengalami kerugian. Untuk meminimalisir kerugian tersebut maka perlu dilakukan pengolahan tomat dan cabai menjadi produk dengan nilai ekonomis yang lebih baik dan memiliki daya simpan yang tinggi. Salah satu produk hasil pengolahan tomat dan cabai yang memiliki daya simpan yang tinggi adalah saus sambal. Apalagi banyak anggota kelompok tani tersebut merupakan ibu rumah tangga-

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilakukan tim dosen Politeknik AKA Bogor merupakan kegiatan rutin setiap tahun. Kegiatan PkM tahun ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan saus sambal yang baik dan aman dikonsumsi sehingga dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi dan meminimalisir kerugian akibat kerusakan hasil panen tomat dan cabai dari Kelompok Tani Pondok Menteng.

METODOLOGI

Bahan

Bahan yang digunakan meliputi: tomat, cabai merah, cabai rawit, pepaya, bawang putih, gula pasir, garam, pewarna makanan, asam sitrat, cuka masak, dan tepung maizena.

Peralatan

Alat yang digunakan meliputi: kompor, blender, wajan, sodet, panci, pisau, botol kemasan plastik, gelas takar, neraca timbang, sendok makan, dan saringan.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat (PkM) merupakan bentuk perwujudan Tri Dharma Perguruan tinggi sebagai tanggung jawab dalam usaha mengembangkan kemampuan masyarakat melalui pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya kepada masyarakat secara kelembagaan dengan metodologi ilmiah. PkM dilaksanakan setiap tahun oleh tim dosen dan mahasiswa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahap observasi atau survey, tahap persiapan, tahap pelaksanaan PkM dan tahap evaluasi.

Tahap survei dilakukan untuk mengetahui kondisi masyarakat. Tahap persiapan meliputi uji coba pembuatan berbagai macam variasi saus, uji organoleptik, dan uji daya simpan produk.

Tahap Pelaksanaan sendiri terdiri dari dua kegiatan sebagai berikut:

1. Pelatihan Pembuatan Saus Sambal.
2. Sosialisasi Pengujian dan Pengemasan Produk Saus Sambal, Sosialisasi tentang keamanan pangan, pengemasan produk, kehalalan produk pangan, serta perizinan Pangan Industri Rumah Tangga/PIRT, dan Sosialisasi tentang pemasaran *online*.

Penyampaian materi dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan memperhatikan pemahaman dan tingkat pemahaman masyarakat. Sementara itu, Pelatihan dilakukan melalui keterlibatan langsung masyarakat. Melalui metode tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dan dapat memecahkan kendala yang mungkin dihadapi. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui respon masyarakat terhadap kegiatan PkM yang telah berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan saus sambal kepada kelompok tani Pondok Menteng, Desa Citapen,

Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat tim dosen dan mahasiswa Politeknik AKA Bogor telah dilaksanakan. Melalui kegiatan ini masyarakat dapat membuat dan memproduksi saus sambal yang aman dikonsumsi dari bahan baku tomat dan cabai. Skema tahapan pembuatan saus sambal dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahap persiapan dilakukan di Politeknik AKA Bogor meliputi uji coba pembuatan berbagai varian saus yaitu saus tomat dan saus sambal dengan dan tanpa bahan campuran berupa buah pepaya. Selanjutnya dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui varian mana yang paling disukai oleh responden. Responden merupakan dosen dan karyawan Politeknik AKA Bogor. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa saus sambal dengan penambahan buah pepaya lebih disukai dibandingkan dengan varian saus yang lain seperti yang tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kesukaan Varian Saus

Varian Saos	Tingkat Kesukaan
Saus Tomat	++
Saus Tomat (+)	+++
Saus Sambal	++++
Saus Sambal (+)	+++++

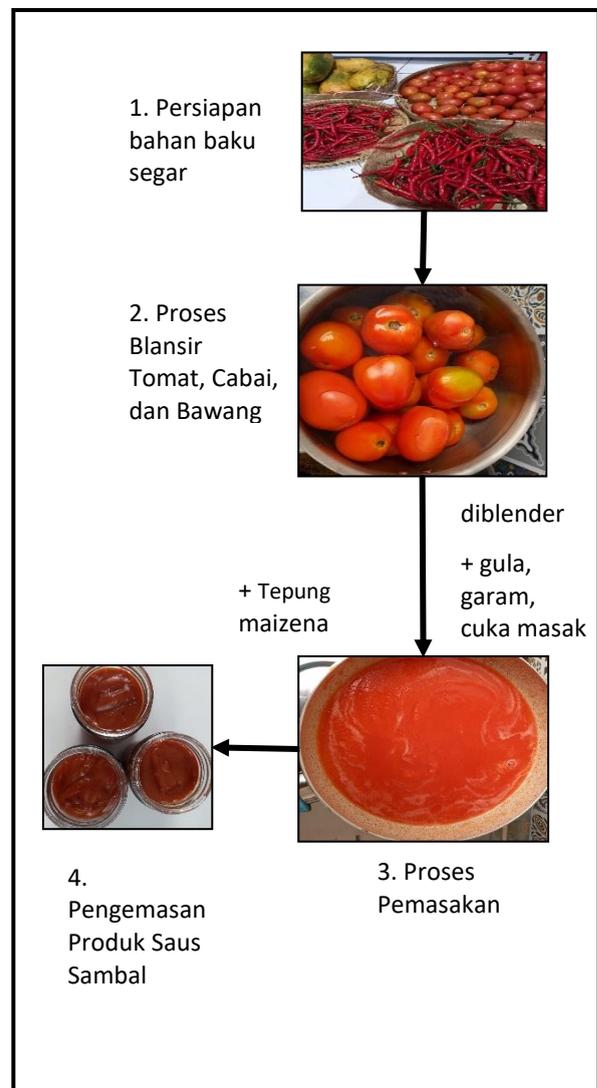
Setelah dilakukan uji kesukaan, selanjutnya dilakukan uji daya simpan untuk mengetahui lama penyimpanan dan cemaran mikroba pembusuk selama penyimpanan produk saus. Saus disimpan di suhu ruang dalam botol tertutup selama 2 bulan. Setelah masa penyimpanan, saus diuji penampakan, rasa, dan jumlah mikroba pembusuk yang mencemari saus. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setelah dilakukan penyimpanan selama 2 bulan, produk saus masih layak konsumsi ditandai dengan tidak adanya perubahan pada tampilan, rasa, dan jumlah koloni bakteri pencemar di bawah ambang batas yang diperbolehkan oleh BPOM ($<2 \times 10^2$ koloni/gr).

Dari hasil uji coba pada tahap persiapan maka dirumuskan resep dan variasi saus yang digunakan yaitu saus sambal dengan campuran buah pepaya. Komposisi saus sambal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Saus Sambal

Bahan	Jumlah
Tomat Apel	1 kg
Cabai Keriting	200 gr
Cabai Rawit	50 gr
Bawang Putih	100 gr
Cuka Masak	3 sdm
Garam	2 sdm
Gula	150-200 gr

Bahan	Jumlah
Buah Pepaya	1 kg
Tepung Maizena	3 sdm



Gambar 1. Skema Tahapan Pembuatan Saus Sambal

Tahap pelaksanaan diawali dengan kegiatan pelatihan pembuatan saus sambal mulai dari ceramah pemilihan bahan baku yang baik, kemudian demo pembuatan saus sambal *step by step*, sosialisasi pengujian produk saus sambal secara sederhana, cara pengemasan produk. Hasil produk saus sambal seperti pada Gambar 2a. Setelah itu dilanjutkan dengan sosialisasi tentang keamanan pangan, kehalalan produk pangan, serta perizinan Pangan Industri Rumah Tangga/P-IRT. Pelatihan dan sosialisasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2b dan 2c.



Gambar 2. (a) Produk Saus Sambal, (b) Sosialisasi keamanan pangan, perizinan, dll., (c) Pelatihan Pembuatan Saus Sambal

Kegiatan yang selanjutnya adalah tahap sosialisasi tentang pemasaran online dan analisis harga. Analisis Harga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Harga Saus Sambal

Bahan	Jumlah	Harga
Tomat	5 kg	50.000
Cabai Keriting	1 kg	35.000
Cabai Rawit	0.5 kg	45.000
Bawang Putih	1 kg	35.000
Pepaya	5 kg	40.000
Tepung Maizena	200 gr	6.000
Gula	1 kg	14.000
Garam	100 gr	5.000
Cuka Masak	250 ml	9.000
Botol kemasan	36 buah	50.000
Gas/Listrik/Air		30.000
Total Harga		319.000
Hasil saus sambal 9.000 ml dikemas dalam botol kemasan 250 ml = 36 botol @ 250 ml		
Harga jual per botol : Rp 12.500,-		
Dengan asumsi laba 40%		

Evaluasi dilakukan dengan cara membagikan form kuisisioner kepada peserta untuk mengetahui respon dan penilaian peserta terhadap kegiatan PkM yang telah dilaksanakan. Form kuisisioner memuat 9 pertanyaan dengan skala nilai yaitu nilai 1 untuk penilaian paling tidak baik dan nilai 5 untuk penilaian paling baik. Hasil rekapitulasi kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Aspek Kuisisioner Evaluasi

Rekapitulasi Kuisisioner		
No	Aspek Evaluasi	Nilai
A	Materi yang disampaikan dalam pengabdian masyarakat	4,7
B	Respon masyarakat terhadap materi yang disampaikan	5
C	Hubungan materi yang disajikan dengan kebutuhan masyarakat	4,6
D	Keterkaitan antara materi dengan aplikasi yang dapat diserap di masyarakat	4,8
E	Pemateri dan teknik penyajian	4,8
F	Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi	4,9
G	Kejelasan materi	4,5
H	Minat masyarakat terhadap kegiatan	4,5
I	Kepuasan kegiatan	4,5

Berdasarkan hasil rekapitulasi diketahui bahwa skala tertinggi adalah pada respon masyarakat terhadap materi yang disampaikan yaitu sebesar 5,0. Penilaian terhadap waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi juga dinilai baik yaitu sebesar 4,9. Secara umum dari hasil rekapitulasi kuisisioner yang diberikan, respon masyarakat baik.

Sebagai salah satu agenda kegiatan evaluasi juga dilakukan motivasi guna mendorong peserta mengaplikasikan hasil pelatihan dan mulai menjadi wirausaha.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam meningkatkan nilai ekonomis dari hasil pertanian dalam hal ini tomat dan cabai. Pengabdian masyarakat ini juga dapat, meningkatkan pengetahuan pada aspek keamanan pangan dan aspek kewirausahaan yang dapat mendukung dalam menciptakan wirausaha mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Politeknik AKA Bogor yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada

masyarakat. Terimakasih juga disampaikan pada tim dosen dan mahasiswa program studi Analisis Kimia, Kelompok Tani Pondok Menteng, Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kab. Bogor yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Handrian, R.G. (2013). Peningkatan Kadar Vitamin C Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) Dataran Rendah dengan Pemberian Hormon Ga3. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2, (1): 333-339
- Juragan, Jenis-jenis tomat, varietas dan teknik budidaya, diakses 15 Mei 2021, <https://www.idnfarmers.com/2018/01/budidaya-tomat-dari-mengenal-sampai.html>.
- Koswara, dkk., (2017), *Produksi Pangan Untuk Industri Rumah Tangga Saus Tomat*, Jakarta: BPOM.
- SNI. (2004). 01-3546-2004. Saos tomat. Badan Standarisasi Nasional; Jakarta
- SNI. (1992). 01-2897-1992, Cara uji cemaran mikroba. Badan Standarisasi Nasional; Jakarta
- SNI. (1992). 01-2894-1992. Cara uji bahan tambahan makanan/bahan pengawet. Badan Standarisasi Nasional; Jakarta
- SNI (1992). 01-2895-1992, Cara uji pewarna tambahan makanan. Badan Standarisasi Nasional; Jakarta
- BPS. Luas Panen Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten/ Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Barat. Diakses 15 mei 2021 https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/3200/api_pub/bXNVb1pmZndqUDhKWEIUSjhZRitdz09/da_05/1
- BPS. Luas Panen Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten/ Kota (hektar), 2017-2019. Diakses 15 mei 2021. <https://jabar.bps.go.id/indikator/157/174/1/luas-panen-tanaman-sayuran-menurut-kabupaten-kota.html>