

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) Melalui Edukasi Partisipatif pada Produk Sirup Jeruk Siam

Indria Mahghfirah^{1*}, Kiki Kristiandi², Sri Mulyati³, Sangkala⁴, Evelin Agusti⁵, Beryaldi Agam⁶

Kata Kunci:

Bahan Tambahan Pangan;
Edukasi Masyarakat
Participatory Rural Appraisal (PRA)
Sirup Jeruk Siam
Peningkatan Pengetahuan.

Keywords :

Food Additives;
Community Education
Participatory Rural Appraisal (PRA)
Siamese Orange Syrup
Increased Knowledge.

Correspondensi Author

¹Program Studi Agroindustri Pangan,
Jurusan Agrobisnis
Politeknik Negeri Sambas
Sambas, Kalimantan Barat
Email: indriamaghfirah@gmail.com

Article History

Received: 09-10-2025;
Reviewed: 12-11-2025;
Accepted: 25-11-2025;
Available Online: 18-12-2025;
Published: 28-12-2025.

Abstrak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menjadi sebuah sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai Bahan Tambahan Pangan (BTP) melalui pendekatan edukasi partisipatif pada pembuatan produk sirup jeruk siam. Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan komponen penting dalam proses pengolahan pangan yang berfungsi memperbaiki mutu, cita rasa dan daya simpan produk. Akan tetapi, masih banyak masyarakat yang belum memahami jenis, fungsi serta batas aman penggunaannya sehingga menjadi permasalahan yang serius. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini ialah *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap perizinan, tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian dan tahap evaluasi dengan memberikan *post test* setelah melaksanakan kegiatan. Penyajian dari pengabdian ini meliputi kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif untuk mendeskripsikan kegiatan, sedangkan kuantitatif menjelaskan secara numerik. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini ialah terjadi peningkatan signifikan pada nilai pre test dan post test, yaitu dengan nilai masing-masing 71,82% dan 91,36%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dari kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak peningkatan pengetahuan terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) setelah dilakukan sosialisasi.

Abstract. This community service activity aims to increase public knowledge and understanding of Food Additives (BTP) through a participatory educational approach in the manufacture of Siamese orange syrup products. Food Additives (BTP) are important components in the food processing process that function to improve the quality, taste, and shelf life of products. However, many people still do not understand the types, functions, and safe limits of their use, which becomes a serious problem. The method used in this community service is *Participatory Rural Appraisal* (PRA), which involves several stages: the preparation stage, the licensing stage, the implementation stage of the service activity, and the evaluation stage, which includes providing a post-test after carrying out the activity. The presentation of this service includes qualitative and quantitative. Qualitative describes the activity, while

quantitative explains it numerically. The results of this community service activity are a significant increase in the pre-test and post-test scores, namely with values of 71.82% and 91.36%, respectively. Therefore, it can be concluded that this community service activity has an impact on increasing knowledge related to Food Additives (BTP) after the socialization.



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License. @2025 by Author*



PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang menduduki posisi terdepan sebagai penghasil buah jeruk di kawasan Asia Tenggara. Menurut data dari Food and Agricultural Organization (FAO) antara tahun 2009 hingga 2019, prospek pertumbuhan jeruk di Indonesia dalam konteks ASEAN menunjukkan hasil yang positif, karena ketersediaan lahan yang luas untuk panen serta nilai produksi yang signifikan (Santoso et al., 2020). Menurut data yang ada, jenis pertanian dengan komoditas tertinggi di Kabupaten Sambas adalah Jeruk Siam (BPS, 2021). Jeruk adalah salah satu komoditas yang memiliki potensi pengembangan yang signifikan, karena memiliki nilai jual yang tinggi. Di Indonesia, salah satu varietas jeruk yang sedang dikembangkan adalah jeruk siam (Kementerian Pertanian Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika, 2017).

Produktivitas dari usaha tani jeruk menunjukkan angka yang cukup signifikan, berkisar antara 17 hingga 25 ton per hektar. Di tahun 2019, jumlah produksi jeruk siam di Kabupaten Sambas tercatat sebesar 1.237.394 kuintal, dengan total tanaman jeruk siam mencapai 2.296.297 (BPS Kabupaten Sambas, 2021). Di tahun 2021, total produksi jeruk siam di Kalimantan Barat tercatat mencapai 72.557 ton, yang kemudian mengalami peningkatan signifikan pada tahun 2022 menjadi 130.054 ton. Produksi jeruk itu 70% bersumber dari Kabupaten Sambas (BPS, 2023). Pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta membangun sumber perekonomian di daerah. Salah satu strateginya yaitu, diversifikasi buah jeruk siam menjadi sirup. Sirup akan menunjukkan kualitas yang optimal dengan penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP)

yang diizinkan dan sesuai dengan takaran yang ditentukan (Augustyn, 2024).

Bahan Tambahan Pangan (BTP) ialah bahan yang ditambahkan ke dalam makanan atau minuman secara sengaja untuk meningkatkan cita rasa, tekstur, warna dan penampilan. Keamanan dari Bahan Tambahan Pangan (BTP) tersebut harus dikontrol oleh undang-undang bahkan di banyak negara. Di Amerika Serikat, Food and Drug Administration (FDA) ialah Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah zat yang ditambahkan ke dalam makanan untuk menghasilkan karakteristik tertentu pada suatu makanan. FDA berperan untuk memastikan bahwa Bahan Tambahan Pangan (BTP) atau zat aditif yang digunakan dalam suatu makanan aman. Saat ini terdapat hingga 2.500 Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang digunakan di seluruh dunia (Elsherif, 2023). Menurut *Codex Alimentarius* (FAO/WHO, 2017) menyatakan bahwa suatu zat yang tidak dikonsumsi begitu saja, dan tidak digunakan sebagai bahan baku utama dalam makanan tetapi ditambahkan pada proses persiapan, produksi, perawatan, pengepakan, pengemasan dan pengangkutan makanan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 Bahan Tambahan Pangan (BTP) ada yang mempunyai nilai gizi dan juga tidak mempunyai nilai gizi. Bahan Tambahan Pangan (BTP) berfungsi untuk menghambat oksidasi, menghentikan pertumbuhan mikroba sehingga makanan lebih tahan lama, memberikan tampilan menarik pada makanan, meningkatkan warna dan aroma dan menghemat biaya produksi (Idealistuti et al., 2023) (Angelina et al., 2021). Terdapat 27 jenis Bahan Tambahan Pangan (BTP), akan tetapi terdapat 4 jenis yang sering

disalahgunakan masyarakat. Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang sering disalahgunakan masyarakat yaitu pengawet, pemanis, pewarna dan penguat rasa (BPOM RI, 2019). Zat aditif banyak digunakan di masa modern ini yang berfungsi memperbaiki pangan dalam industri pangan (Marin, 2006). Menggunakan zat aditif yang dilarang dan berbahaya ke dalam makanan masih sering terjadi. Bahan Tambahan Pangan (BTP) dapat membahayakan tubuh jika dikonsumsi dalam jangka waktu lama (Eurika et al., 2021).

Pengetahuan masyarakat atau kemampuan kognitif ialah suatu hal yang sangat penting dalam bertindak (Mhaibes, 2022). Faktor yang berpengaruh dalam pemilihan suatu bahan pangan ialah pengetahuan, pengetahuan yang baik dalam memilih bahan makanan akan menjadikan makanan tersebut aman untuk dikonsumsi (Tattu, 2020). Sebagian masyarakat dengan letak geografis penduduk jauh dari perkotaan dengan akses yang sulit untuk mendapatkan bahan baku dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat menyebabkan sebagian masyarakat membuat makanan contohnya seperti kerupuk, kue dengan cara yang simpel yaitu dengan menggunakan bahan pewarna dan pengawet sintesis tanpa mengetahui dosis yang diinginkan bahkan menggunakan pewarna yang dilarang. Hal tersebut dapat terjadi karena pengetahuan masyarakat tentang keamanan penggunaan bahan sintesis yang termasuk ke Bahan Tambahan Pangan (BTP) masih kurang baik dari segi jenis Bahan Tambahan Pangan, dosis penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang sesuai maupun berdampak bagi kesehatan manusia. Menurut penelitian (Zugravu, 2017) menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat tidak mengetahui fungsi bahan tambahan pangan (BTP) dan bersifat skeptis terhadap pembelian makanan dengan menggunakan Bahan Tambahan Pangan (BTP).

Masyarakat belum mengetahui fungsi Bahan Tambahan Pangan (BTP) dan juga belum sadar sepenuhnya terhadap dampak negatif dari penggunaan zat kimia yang dilarang. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat khususnya kelompok tani Buluh Serumpun terhadap penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang berlebihan maka perlu dilakukan suatu pendekatan serta intervensi.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan

untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat, khususnya kelompok tani Buluh Serumpun mengenai penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang aman dan sesuai ketentuan pada produk sirup. Kselain itu juga, kegiatan ini bertujuan untuk pengelolaan jeruk siam yang banyak terdapat di daerah Sambas atau diversifikasi jeruk siam. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) pada suatu produk olahan sehingga dapat meningkatkan diversifikasi jeruk dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

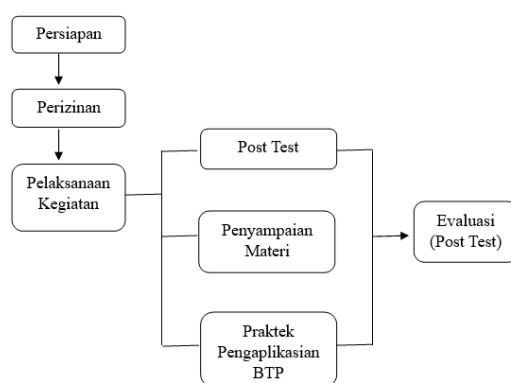
METODE

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus 2025 yang berlokasi di Desa Gapura Kecamatan Sambas, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Program ini bermitra dengan kelompok tani Buluh Serumpun dengan diikuti 22 peserta. Metode penelitian ini ialah *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Pelaksanaan program pengabdian masyarakat memiliki beberapa tahapan yaitu tahapan persiapan yang terdiri dari tahap intake process dan tahap assessment, kemudian melanjutkan tahap perizinan, tahap pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan tahap terakhir yaitu evaluasi. Pada penelitian ini juga menggunakan data kualitatif (narasi) dan kuantitatif (tabel dan menggunakan statistik sederhana). Data kualitatif untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan pengabdian serta pemanfaatn dalam pembelajaran. Penelitian kuantitatif ini berguna untuk mengukur data numerik dari penelitian ini dengan menggunakan statistik sederhana pada aplikasi excel.

1. Tahap Persiapan. Tahapan persiapan didasarkan menjadi dua kelompok yaitu tahap intake process atau tahap pengenalan diri dan menjelaskan maksud serta tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan. Tahap ini akan membangun kepercayaan (*building trust*) dengan kelompok tani Buluh Serumpun. Pada tahapan persiapan ini, juga melakukan assesment yaitu tahapan yang mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di kelompok tani Buluh Serumpun, serta memahami solusi apa yang bisa dilakukan untuk mengatasi dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Tahap assesment ini difokuskan pada menggali potensi dan masalah yang terdapat di kelompok tani Buluh Serumpun. Proses identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap tantangan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya kelompok tani Buluh Serumpun, sehingga program yang dijalankan dapat dirancang dengan lebih tepat sasaran dan efektif.

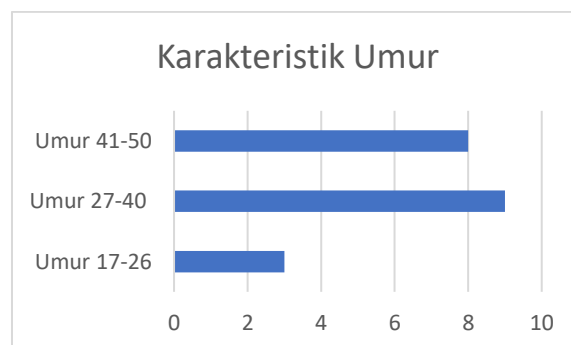
2. Tahap Perizinan. Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi di kelompok tani Buluh Serumpun dan telah melakukan kesepakatan untuk melakukan sosialisasi terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) pada produk sirup. Maka akan dilakukan perizinan dengan cara membuat surat tugas dari instansi kampus untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan di Desa Gapura dengan mitra kelompok tani Buluh Serumpun.
3. Tahap Pelaksanaan. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan oleh ketua tim pengabdian dan tim yang hadir yaitu dosen dan mahasiswa peneliti. Sosialisasi ini berkaitan tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP), yaitu menjelaskan jenis-jenis bahan tambahan pangan, dosis yang dianjurkan, zat aditif yang berbahaya serta dampak terhadap kesehatan. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian membimbing dan mendampingi kelompok tani Buluh Serumpun dalam mengaplikasikan Bahan Tambahan Pangan (BTP) ke produk sirup jeruk siam.
4. Tahap Evaluasi. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini ialah dengan melakukan evaluasi atau post test pada akhir kegiatan. Evaluasi berupa identifikasi tanggapan atau respon dari setiap peserta terhadap kegiatan yang telah diikuti, diharapkan seluruh peserta yang mengikuti kegiatan menanggapi dengan sangat positif dan antusias. Selain itu juga, evaluasi ini untuk mengetahui peningkatan pengetahuan kelompok tani Buluh Serumpun terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) pada sirup. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian (Sumber: Data Penelitian Pribadi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Gapura, Kecamatan Sambas Kabupaten Sambas dengan anggota yang berpartisipasi mencapai 22 peserta. Sebagian dari peserta sosialisasi masih berumur produktif, sehingga masih berpeluang untuk menyebarkan dan memberikan informasi terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) ke lingkungan setempat. Peserta yang mengikuti sosialisasi tersebut merupakan peserta yang aktif dalam pembuatan produk olahan jeruk. Penduduk usia produktif menurut World Health Organization (WHO) adalah penduduk yang berada pada rentangan usia 15-59 tahun, sedangkan di Indonesia konsep penduduk usia produktif yang digunakan oleh BPS dan sebagian besar masyarakat di Indonesia adalah penduduk yang berada pada rentangan usia 15-64 tahun (Goma et al., 2021). Struktur umur yang produktif berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang meninsgkat (Kurniawati et al., 2021). Gambar 2 menjelaskan terkait karakteristik umur responden.



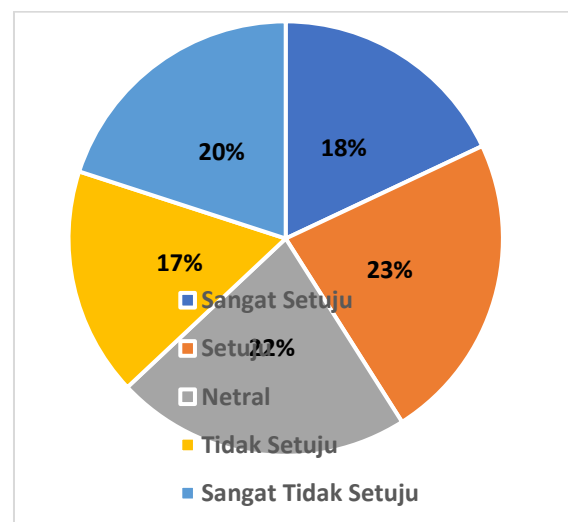
Gambar 2. Karakteristik Umur Responden

Zat kimia yang digunakan untuk meningkatkan rasa, warna, aroma, tekstur dan umur simpan disebut juga sebagai zat aditif pada makanan. Setiap produk makanan yang ditambahkan dengan zat aditif harus melalui persetujuan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia. Semua zat yang dicampurkan pada produk makanan selama proses pengolahan, penyimpanan dan pengemasan disebut sebagai zat aditif atau Bahan Tambahan Pangan (BTP) (Emilia et al., 2020). Masyarakat sering mengkonsumsi zat aditif seperti pewarna, pemanis, pengawet dan sebagainya tanpa mengetahui kadar batas pemakaian bahan tersebut sehingga dapat menimbulkan efek yang berbahaya. Selain itu, masih terdapatnya penggunaan zat aditif berbahaya contohnya beberapa makanan yang mengandung boraks di pasaran. Oleh karena itu, masyarakat sangat perlu mengetahui Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang diizinkan untuk dikonsumsi dan mengetahui zat aditif yang berbahaya (Irwansyah et al., 2022). Dengan adanya edukasi terhadap kelompok tani Buluh Serumpun dapat memberikan wawasan mengenai zat aditif serta bahaya yang disebabkan dari zat tersebut. Selain hal tersebut, diberikan edukasi terkait bahan-bahan alami yang terdapat di lingkungan sekitar untuk menggantikan zat aditif sebagai penambah kualitas makanan dan minuman.

Penelitian dilaksanakan dengan menyebar kuisioner pre-test dan post-test pada kegiatan sosialisasi terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP). Data hasil penyebaran kuisioner kecenderungan beragam. Hal ini karena beragamnya pengetahuan terkait zat aditif atau Bahan Tambahan Pangan (BTP) kelompok tani Buluh Serumpun yang mengisi kuisioner. Kelompok tani Buluh Serumpun masih banyak salah pemahaman dalam penggunaan zat aditif dalam kehidupan sehari-hari. Setelah menyebarkan kuisioner pre-test dengan beberapa pertanyaan didapatkan poin-poin penting pada hasil observasi, yang diduga masih terdapat kekeliruan masyarakat dalam memahami atau menyikapi penggunaan zat aditif dalam kehidupan sehari-hari. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan, terdapat satu pertanyaan yang hasilnya perlu diperhatikan dijadikan analisis dalam penelitian ini.

Pertanyaan terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) berupa *Carboxyl Metil Cellulose*

(CMC). Pertanyaan yang diberikan sebelum penyampaian materi (pre-test), yaitu "Penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) salah satunya ialah *Carboxyl Metil Cellulosa* (CMC) yang berfungsi sebagai pengental atau penstabil pada sirup" dari pertanyaan ini respon masyarakat beragam dengan hasil 18% sangat setuju, 23% setuju, 22% netral, 17% tidak setuju, 20% sangat tidak setuju. Dalam hal ini, masih terdapat 37% peserta yang berasumsi bahwa *Carboxyl Metil Cellulosa* (CMC) tidak berfungsi sebagai pengental atau penstabil, menganggap Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah senyawa kimia yang berbahaya dan tidak boleh sama sekali dikonsumsi. Bahkan masih banyak peserta yang belum paham mengenai fungsi dan manfaat penggunaan zat aditif. Hal ini dibuktikan dengan persentase netral mencapai 22%. Dalam hal ini perlunya edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya penggunaan zat aditif supaya dapat meningkatkan mutu suatu produk olahan jeruk salah satunya sirup. Gambar 3 menjelaskan diagram hasil observasi terkait *Carboxyl Metil Cellulose* (CMC).



Gambar 3. Diagram hasil observasi terkait *Carboxyl Metil Cellulose* (CMC)

Manfaat penggunaan *Carboxyl Metil Cellulose* (CMC) pada pembuatan sirup adalah untuk membentuk suatu cairan dengan kekentalan yang stabil dan homogen dan juga tidak mengendap dalam waktu yang relatif lama. Konsentrasi *Carboxyl Metil Cellulose* (CMC) yang sering diaplikasikan adalah 0,5% - 3% yang bermanfaat untuk mempertahankan kestabilan suspensi (Augustyn, 2024). *Carboxyl*

Metil Cellulose (CMC) merupakan jenis hidrokoloid yang berfungsi sebagai penstabil dan memperbaiki tekstur produk pangan seperti konsistensi, kekentalan, kekenyalan, kekuatan gel, serta berfungsi sebagai stabilitas (Kusnandar et al., 2020). Selain itu juga, penambahan *Carboxyl Metil Cellulose* (CMC) juga bertujuan sebagai pengental larutan sirup sehingga dapat memperbaiki mutu sirup. Penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) terutama bahan penstabil perlu dilakukan untuk meningkatkan kestabilan dan kualitas produk sirup (Putra et al, 2022).

Sosialisasi pentingnya pengetahuan terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang dilaksanakan di Desa Gapura, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat, dengan harapan seluruh peserta yang mengikuti kegiatan menjadi lebih paham dan lebih waspada terhadap zat aditif yang tidak diizinkan untuk dikonsumsi. Dokumentasi kegiatan sosialisasi Bahan Tambahan Pangan (BTP) dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Penyampaian Materi Bahan Tambahan Pangan (BTP)

Penyampaian materi pada kegiatan pengabdian masyarakat, pemateri memberikan contoh Bahan Tambahan Pangan (BTP) yaitu *Carboxyl Metil Cellulosa* (CMC) pada proses pembuatan sirup. Peserta bersama-sama dengan pemateri mempraktekkan penggunaan *Carboxyl Metil Cellulosa* (CMC) dan manfaatnya pada sirup. Contoh nyata ini memudahkan pemahaman peserta untuk mengenal Bahan Tambahan

Pangan (BTP) dan memperoleh pengetahuan terkait fungsi penambahan Bahan Tambahan Pangan (BTP) di dalam bahan makanan yang selama ini mereka konsumsi.

Pemateri juga menyampaikan mengenai 16 kategori pangan berdasarkan peraturan BPOM No. 34 tahun 2019 untuk mempermudah penggolongan produk UKM. Kategori pangan tersebut yaitu (1) produk susu dan analognya, (2) lemak, minyak dan emulsi minyak, (3) es untuk dimakan (edible ice) termasuk sherbet dan sorbet, (4) buah dan sayur (termasuk jamur, umbi, kacang termasuk kacang kedelai dan lidah buaya), (5) kembang gula/permen dan coklat, (6) sereal dan produk sereal, (7) produk bakeri, (8) Daging dan produk daging, (9) produk perikanan, (10) telur dan produk telur, (11) gula dan pemanis, termasuk madu, (12) garam, rempah, sup, saus, salad, produk protein, (13) pangan olahan untuk keperluan gizi khusus, (14) minuman tidak termasuk produk susu, (15) makanan ringan siap santap dan (16) pangan siap saji. Kategori pangan tersebut di implementasikan pada label pangan olahan dan diimplementasikan pada penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP).

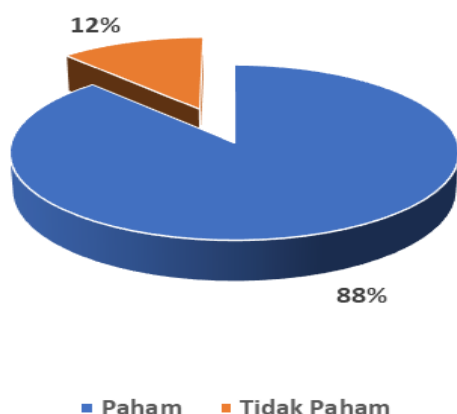


Gambar 5. Foto Bersama Produk Sirup Olahan Jeruk

Sesi tanya jawab dan diskusi berlangsung cukup interaktif. Pertanyaan mengenai Bahan Tambahan Pangan (BTP) berkisar pada fungsi penggunaannya dan bahaya yang terjadi jika menggunakan zat aditif berbahaya. Secara keseluruhan, kegiatan yang dilaksanakan mendapatkan tanggapan positif dari peserta. Luaran yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan para peserta mengenai penggunaan Bahan

Tambahan Pangan (BTP) khususnya pada sirup, sehingga dapat meningkatkan nilai jual pada olahan jeruk siam yang terdapat di Kabupaten Sambas.

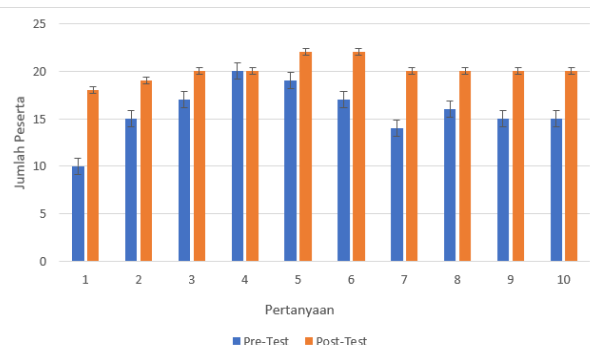
Evaluasi kegiatan dalam bentuk post test yang berisi sejumlah pertanyaan mengenai kegiatan ini kepada para peserta menunjukkan bahwa 88% peserta dapat memahami materi dengan sangat baik yang disampaikan oleh pemateri. Sisanya sebanyak 12% peserta menyampaikan tidak paham, hal tersebut karena terdapat beberapa peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi yang datang terlambat. Peserta tersebut setuju bahwa materi yang disampaikan bermanfaat dan dapat diaplikasikan dalam usaha pangan skala rumah tangga. Para peserta juga berpendapat bahwa materi-materi yang disampaikan mudah dipahami dan perlu adanya keberlanjutan kegiatan serupa dengan topik yang berbeda untuk menambah pengetahuan dibidang pangan. Hasil survey evaluasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Survey Pemahaman Materi

Perbandingan hasil pre-test dan post test setelah melaksanakan kegiatan sosialisasi terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) memiliki nilai yang meningkat secara signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan memberikan dampak atau hasil yang baik, yang dibuktikan dengan kenaikan nilai pretest dari 71,82% menjadi 91,36% pada post test. Soal yang diberikan pada saat pre test ialah 10 soal terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP), serta memberikan 10 soal juga untuk post test pada saat setelah melakukan kegiatan. Dilihat dari diagram dibawah bahwa nilai post test rata-

rata lebih tinggi dibandingkan nilai pre test.



Gambar 7. Grafik Pre-test dan Post-test

Tabel 1. Persentase pre-test dan post-test

Parameter	Rataan nilai
Pre-Test	71,82%
Post Test	91,36%

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan dapat memberikan pemahaman Bahan Tambahan Pangan (BTP) atau zat aditif pada produk pangan khususnya produk olahan jeruk siam yaitu sirup. Hal tersebut ditinjau dari hasil post test yaitu 91,36% yang lebih tinggi dibandingkan nilai pre-test yaitu 71,82%. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelompok tani Buluh Serumpun mengerti dan paham terkait Bahan Tambahan Pangan (BTP) termasuk jenis BTP, anjuran yang dapat digunakan, zat aditif berbahaya serta efek negatif jika dikonsumsi secara berlebihan.

DAFTAR RUJUKAN

- Angelina, C., Swasti, Y. R., & Pranata, F. S. (2021). *Peningkatan Nilai Gizi Produk Pangan dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (Moringa oleifera): Review*. Jurnal Agroteknologi, 15(01), 79. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v15i01.22089>
- Augustyn, G. H. (2024). *Pengaruh Penambahan Karboksil Metil Selulosa (CMC) Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sirup Jeruk Kisar Effect of Addition of Carboxyl Methyl Cellulose (CMC) on the Chemical and Organoleptic Characteristics*. Jurnal

- Agrosilvopasture-Tech, 3(2), 330–334.
- BPOM RI. (2019). *Peraturan BPOM No 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan (Vol. 11)*. Retrieved from [https://jdih.pom.go.id/download/rule/848/11/2019/Bahan Tambahan Pangan](https://jdih.pom.go.id/download/rule/848/11/2019/Bahan%20Tambahan%20Pangan)
- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2021). Jumlah Tanaman Menghasilkan dan Produksi Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan di Kabupaten Sambas Tahun 2016-2019. (diakses 18 Agustus 2025)
- BPS [Badan Pusat Statistik] Kabupaten Sambas. (2021). Jumlah Tanaman Menghasilkan dan Produksi Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan di Kabupaten Sambas Tahun 2019. (diakses 18 Agustus 2025)
- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2023). Jumlah Produksi Tanaman Buah-Buahan. (diakses 20 Agustus 2025)
- Elsherif, H. M., Elkhoudary, M. M., Salam, A., Hadad, G.M., & El-Gindy, A. (2023). *A Review of Food Additives from Definition and Types to The Method of Analysis*. Rec. Pharm. Biomed, 7 (1), 49-64.
- Emilia, I., Setiawan, A. A., Putri, Y. P., Rosanti, D., Warsari, D., Eddy, S., & Haziza, N. (2020). *Terhadap Kesehatan Di Sma Negeri 1 Belimbing Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 26(2), 65–68.
- Eurika, N., & Hapsari, A. I. (2021). *Edukasi Dampak Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Berbahaya untuk Kesehatan Pada Kelompok Pengajian 'Aisyiyah Desa Kertosari Jember. Empowering*. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(8), 37–47.
- [FAO/WHO] Food and Agriculture Organization of the United Nations World Health Organization. 2017. Food additive functional classes. Diakses di <http://www.fao.org/gsfaonline/reference/techfuncs.html>. Pada 19 Agustus 2025.
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). *Analysis of distribution and interpretation of productive age population data in Indonesia for the year 2020*. Jurnal Georafflesia, 6(1), 20–27.
- Idealistuti, I., Suyatno, S., Mutatawi'ah, M., & Sebayang, N. S. (2023). *Organoleptic Tests Of Pempek With Various Surimi Formulations Of Sangkuriang Catfish (Clarias gariiepsinus)*. BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan, 11(1), 76. <https://doi.org/10.22373/biotik.v11i1.15688>
- Irwansyah, F. S., Meisani, R., Santika Nugraha, M. Y., Zuhra, N., Aisyah, R., & Suhada, I. (2022). *Pendampingan Penggunaan Zat Aditif Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Kesadaran Pola Hidup Sehat Di Jawa Barat*. Al-Khidmat: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 39–47. <https://doi.org/10.15575/jak.v5i1.17565>
- Kementerian Pertanian Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika. (2017). Rencana Strategis Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika 2015-2019 Kementerian.
- Kurniawati, E., & Sugiyanto, C. (2021). *Pengaruh Struktur Umur Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia, 21(1), 41–58. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.04>
- Kusnandar, F., Rahayu, W. P., Marpaung, A. M., & Santoso, U. (2020). *Perspektif Global Ilmu dan Teknologi Pangan*. In IPB Press.
- Marin, M. (2006). *Aditivi Alimentari*. Ed. Arvin Press. Bucuresti, Romania. ISBN (10)937-7849-60-4
- Mhaibes, H.A. (2022). *The Impact of Human Resource Agility On Knowledge Sharing Behaviors-Analytical Research at The University of Anbar*. World Bulletin of Management and Lam (WBML). 10(1), 125-134.
- Putra, M. A. P., Nirmala, D., & Andriyono, S. (2022). *Study Of Addition Stability Material Carrageenan In Roselle-Mangrove Syrup Production*. Jurnal Perikanan Unram, 12(3), 480–492. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i3.349>
- Santoso, P. J., Affandi, Yulianti, S., & Mansyah, E. (2020). *Peluang Dan*

- Tantangan Penerapan Teknologi Pada Sistem Pertanian Berkelanjutan : Studi Kasus Pada Pengembangan Buah Tropis Indonesia. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial, Dan Ekonomi*, 22, 1–16.
- Sulistyaningsih, E. &, & Wardani, S. (2022). *Penggunaan, Edukasi Pengawet, Bahan Pada, Makanan Produksi, Kelompok Babat, Wingko Karangwuni, D I Gunungkidul, Rongkopervice. Journal of Community Service*, 1(2).
- Tattu, A. (2020). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Pedagang Serta Analisis Kandungan Formalin dalam Bahan Makanan yang Dijual di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Selatan Tahun 2020*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Denpasar
- Utomo, D., & Ariska, S. B. (2020). *Kualitas Minuman Serbuk Instan Sereh (Cymbopogon citratus) dengan Metode Foam Mat Drying. Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/10.35891/tp.v11i1.1903>
- Zugravu, C.A, Nicolae, C, Pogurschi, E. 2017. *Attitudes Towards Food Additives: A Pilot Study. Fascicle VI Food Technology*. 41(1): 1-12