

**EDUKASI PENGGUNAAN BAHAN PENGAWET MAKANAN PADA  
KELOMPOK PRODUKSI WINGKO BABAT DI KARANGWUNI,  
RONGKOP GUNUNGKIDUL**

**Eka Sulistyaningsih<sup>\*1</sup> dan Setia Wardani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

\*e-mail: sulistyaningsih@akprind.ac.id

**ABSTRAK**

Sebagai kebutuhan dasar, makanan harus mengandung zat gizi untuk dapat memenuhi fungsinya dan aman ini, bahan pengawet dan pewarna tampaknya sudah tidak bisa dipisahkan dari berbagai jenis makanan dan minuman olahan. Wingko babat menjadi produk unggulan Dusun Saban yang diproduksi oleh Kelompok Usaha Murni. Selain Kelompok Usaha Murni juga ada Kelompok Usaha Srikandi yang memproduksi aneka keripik. Dalam pemasarannya, Kelompok Usaha Murni mengeluhkan sering merugi terutama musim hujan, mengingat wingko babat merupakan makanan yang tidak awet. Untuk mengatasinya diperlukan edukasi teknik pengolahan maupun pemberian bahan tambahan pangan,yakni pengawet. Edukasi yang diberikan adalah tentang penggunaan pengawet alami maupun sintetis agar tidak melebihi dosis yang diizinkan. Penambahan bubuk kulit kayu manis sebagai pengawet alami wingko babat milik Kelompok Murni telah dilakukan. Hal ini karena kulit kayu manis banyak mengandung asam benzoate. Setelah dilakukan edukasi, Kelompok Usaha Murni dan Srikandi wawasannya menjadi meningkat dan menggunakan pengawet alami menjadikan produknya tidak hanya awet tetapi sehat.

Kata kunci: bahan pengawet, Karangwuni, wingko babat

**ABSTRACT**

*As a basic need, food must contain nutrients to fulfill its function and be safe, preservatives and dyes seem to be inseparable from various types of processed foods and beverages. Wingko tripe is the flagship product of Dusun Saban produced by the Pure Business Group. Apart from the Pure Business Group, there is also the Srikandi Business Group which produces various chips. In marketing, the Pure Business Group complains that they often lose money, especially during the rainy season, considering that wingko tripe is a food that does not last long. To overcome this, it is necessary to educate on processing techniques and the provision of food additives, namely preservatives. The education provided is about the use of natural and synthetic preservatives so as not to exceed the permitted dose. The addition of cinnamon bark powder as a natural preservative for wingko tripe belonging to the Murni Group has been carried out. This is because cinnamon bark contains a lot of benzoic acid. After being educated, the Pure Business Group and Srikandi increased their insight and using natural preservatives made their products not only durable but healthy.*

*Keywords:* Karangwuni, preservatives, wingko babat

## A. PENDAHULUAN

Makanan adalah salah satu kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai kebutuhan dasar, makanan tersebut harus mengandung zat gizi untuk dapat memenuhi fungsinya dan aman ini, bahan pengawet dan pewarna tampaknya sudah tidak bisa dipisahkan dari berbagai jenis makanan dan minuman olahan (Tahir dkk, 2019). Makanan yang dikemas biasanya mengandung bahan tambahan, yaitu suatu bahan-bahan yang ditambahkan ke dalam makanan selama produksi, pengolahan, pengemasan, atau penyimpanan untuk tujuan tertentu (Winarno dan Titi, 1994). Menurut FAO (*Food and Agriculture Organization*) Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah senyawa yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dengan jumlah dan ukuran tertentu dan terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, dan atau penyimpanan. Bahan ini berfungsi untuk memperbaiki warna, bentuk, cita rasa, dan tekstur, serta memperpanjang masa simpan dan bukan merupakan bahan (*Ingridient*) utama. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, pengawet adalah bahan tambahan pangan untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman atau peruraian lain terhadap pangan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Penggunaan bahan pengawet makanan diizinkan dengan syarat sesuai dosis agar tidak memberikan efek yang merugikan bagi kesehatan. Pemakaian BTP di Indonesia diatur oleh Kementerian Kesehatan, sedangkan pengawasannya dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).

Dusun Saban merupakan daerah yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah dan dilalui jalan utama penghubung Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Jawa Tengah.

Sehingga jalur ini merupakan salah satu akses utama menuju tempat-tempat wisata di Gunungkidul. Dusun Saban memiliki daerah dengan jenis tanah kering dan didominasi pegunungan, oleh karena itu sistem pertanian yang diterapkan adalah sistem tada hujan. Hasil utama dari sektor pertanian yaitu padi, singkong, jagung dan kacang. Sebagai upaya peningkatan pendapatan dan perekonomian masyarakat selain mengandalkan dari hasil pertanian dan memanfaatkan hasil pertanian (hasil bumi) warga yang semakin melimpah, di Dusun Saban dibentuk beberapa Kelompok Usaha yang memproduksi hasil pertanian dari warga. Salah satu Kelompok Usaha tersebut benama Kelompok Usaha Murni, kelompok ini berdiri sekitar 4 tahun yang diketuai oleh Ibu Sudaryati, produk dari Kelompok Usaha Murni adalah Wingko Babat. Wingko merupakan salah satu jenis makanan tradisional yang berasal dari Babat, Jawa Timur. Wingko juga berkembang di Semarang, Jawa Tengah dan lebih dikenal sebagai salah satu oleh-oleh khas Kota Semarang, Jawa Tengah. Wingko adalah makanan semi basah yang dibuat dari tepung ketan, kelapa parut dan gula, dengan atau tanpa penambahan bahan makanan dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan (SNI 01-4311-1996) (Kamal, 2016). Wingko memiliki rasa manis legit dengan cita rasa gurih dari kelapa.

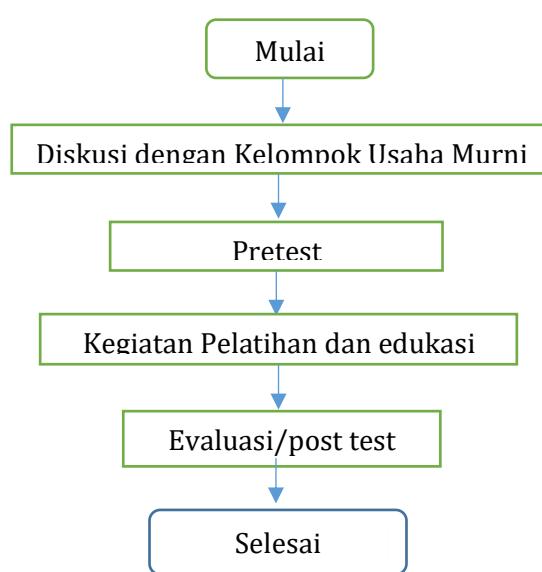
Selain Kelompok Usaha Murni terdapat Kelompok Usaha lain dengan nama Kelompok Usaha Srikandi yang diketuai oleh Ibu Sukartini. Produk dari Kelompok Usaha ini adalah aneka macam keripik seperti keripik singkong, keripik daun singkong, keripik daun bayam, keripik daun pepaya dan kacang bawang. Pemasaran Wingko Babat yang merupakan produk dari Kelompok Usaha Murni adalah Pasar Pracimantoro (Wingko Babat

masih berbentuk lapisan dengan ukuran besar dan belum memiliki nama). Kelompok Usaha Murni mengeluhkan produknya tidak awet sehingga mereka sering merugi jika produknya tidak laku terutama saat musim hujan. Saat musim hujan, jumlah pengunjung di tempat wisata cenderung menurun dan pertumbuhan bakteri maupun jamur menjadi sangat pesat. Kelompok Usaha Murni bermaksud menambahkan bahan tambahan pangan (BTP) agar produknya menjadi lebih awet dan menarik. Oleh karena itu, perlu disosialisasikan agar tidak salah dalam penggunannya. Hal inilah yang melatarbelakangi edukasi mengenai "Cara Cerdas Memilih Bahan Pengawet Makanan" kepada Kelompok Usaha Murni dan Kelompok Usaha Srikandi. Edukasi ini bertujuan memberikan pengetahuan teknik pengawetan makanan dan jenis-jenis pengawet alami dan sintetis yang aman bagi kesehatan. Edukasi ini juga memberikan

pengetahuan tentang bagaimana penggunaan pengawet tersebut pada wingko babat produk kelompok usaha Murni.

## B. METODE PELAKSANAAN

Edukasi dilakukan kepada kelompok Usaha Murni dan Kelompok Usaha Srikandi di desa Karangwuni Kecamatan Rongkop. Jumlah peserta edukasi adalah 10 orang. Pelatihan ini diawali dengan diskusi bersama pengurus untuk melakukan pemetaan kebutuhan mitra terkait dengan bahan tambahan pangan terutama pengawet, baik pengawet alami maupun sintetis untuk wingko babat dan aneka keripik. Setelah diskusi dilakukan pretest dan post test untuk mengukur pengetahuan peserta tentang teknik pengawetan dan jenis-jenis pengawet makanan. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan ke dalam beberapa tahap kegiatan. Adapun tahap kegiatannya disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat

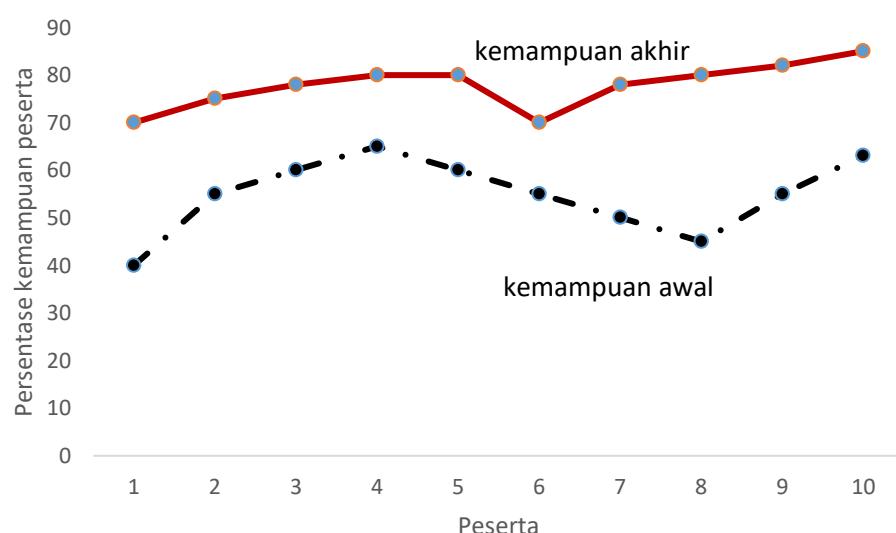
## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penjajakan saat diskusi awal sebelum pelatihan, sebagian besar anggota kelompok Usaha Murni dan

Srikandi belum mengetahui tentang teknik pengawetan makanan dan jenis-jenis pengawet makanan baik yang alami

maupun sintetis. Sebelum dilakukan edukasi, dilakukan *pretest* dan setelah edukasi dilakukan *post test*. Hasil pretest dan post test peserta disajikan dalam gambar 2. Berdasarkan hasil pretest, kemampuan peserta cukup rendah dan meningkat setelah mengikuti edukasi. Dalam kegiatan diskusi, Kelompok Usaha

Murni mengharapkan produknya awet namun tidak membahayakan kesehatan. Dengan demikian materi tentang teknik pengawetan dan penggunaan bahan pengawet alami maupun sintetis yang aman dan diizinkan oleh Badan POM diberikan kepada mitra.



**Gambar 2.** Hasil pendampingan kelompok usaha

Mitra sangat antusias dalam mengikuti edukasi, mereka sangat ingin produk mereka menarik dan awet. Makanan menjadi tidak awet karena adanya kerusakan mikrobiologi pada pangan/makanan. Kerusakan mikrobiologi pada pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu: Tingkat pencemaran mikroba pada pangan, yaitu semakin tinggi tingkat pencemaran mikroba maka pangan akan semakin mudah rusak. Kecepatan pertumbuhan mikroba yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang telah dijelaskan di atas, yaitu pH, kandungan gizi, senyawa antimikroba, suhu, oksigen, dan kelembaban. Proses pengolahan yang telah diterapkan pada pangan, misalnya pencucian, pemanasan, pendinginan, pengeringan, dan lainlain (Koswara, 2009).

Koswara (2009) menyatakan bahwa senyawa antimikroba adalah jenis bahan tambahan pangan yang digunakan untuk tujuan mencegah kebusukan atau keracunan oleh mikroorganisme pada bahan pangan. Komponen pengawet atau antimikroba adalah suatu komponen yang bersifat dapat menghambat pertumbuhan bakteri atau kapang (bakteristatik atau fungistatik) atau membunuh bakteri atau kapang (*bakterisidal* atau *fungisidal*). Pengetahuan tentang pengawet alami dan pengawet sintetis diberikan kepada mitra. Pengawet alami yang digunakan dapat berupa:

a. Gula

Banyak dipakai untuk mengawetkan buah. Buah-buahan yang disimpan dalam larutan gula pekat akan menjadi awet karena mikroorganisme sukar hidup di dalamnya.

## b. Garam

Banyak dipakai untuk mengawetkan ikan, telur asin.

## c. Kunyit

Kunyit, selain sebagai pewarna, juga berfungsi sebagai pengawet. Dengan penggunaan kunyit, tahu atau nasi kuning menjadi tidak cepat basi.

## d. Kulit kayu manis

Kayu manis dapat digunakan sebagai pengawet alami karena kulit kayu manis memiliki aktivitas antioksidan alami yaitu mengandung senyawa alkaloid,

sinamaldehid, flavanoid, dan fenolik yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Heyne, 1987). Shan et all (2007) menyebutkan bahwa Cinnamaldehyde dan Polifenol terdapat di dalam herbal oil kulit batang kayu dapat memberikan efek antibakteri. Selain itu, kayu manis juga berfungsi sebagai pemanis dan memberi aroma.

## e. Cengkik

Sedangkan pengawet sintetis dan batas penggunaannya disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Batas penggunaan BTP golongan zat pengawet

Nama BTP	Jenis bahan makanan	Batas maksimum
Asam askorbat	Tepung	200mg/Kg
	Ikan	1000mg/Kg
Kalsium stearoil-2-laktilat	Adonan kue	5 gr/Kg bahan kering
	Roti dan sejenisnya	3,75 gr/Kg tepung
Kalium nitrit	Daging dan hasil olahannya	500 mg/Kg
Asam benzoate	Sirup, sari buah, saus tomat	1000 mg/Kg
Asam propionate	Roti dan keju	2 gr/Kg
	Tepung terigu	3,2 gr/Kg
Asam sitrat	Sari buah	3 gr/liter
Natrium benzoate	Soft drink, sari buah, nata de coco, kecap, saus, selai, agar-agar	1 gr/Kg adonan

Sumber: PerMenkes

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1168/MenKes/Per/X/1999 menyebutkan ada 10 bahan yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang penggunaannya dalam makanan diantaranya adalah asam borat dan senyawanya serta formalin atau formaldehid. Menurut Kumar dan Srivastava (2011), asam borat atau boraks dapat menyebabkan keracunan dengan tanda batuk, iritasi mata dan mulut, dan muntah. Meskipun edukasi tentang pengawet alami dan sintetis diberikan, namun disarankan menggunakan

bubuk Kulit kayu manis digunakan sebagai pengawet wingko babat. Hal ini karena kulit kayu manis mengandung bahan pengawet alami yaitu asam benzoat. Adapun cara mengawetkan Wingko babat adalah:

1. Alasi loyang dengan daun pisang terlebih dahulu sebelum dituangi adonan.

2. Kemudian setelah itu tuang adonan kedalam loyang yang sudah dialasi daun Barulah setelah itu donan siap dimasak

**Keterangan :** Jika adonan mau di balik alasi terlebih dahulu dengan daun lagi.

3. Tambahkan kayu manis bubuk atau sari kayu manis
4. Jika menginginkan menggunakan pengawet sintetis,tambahkan bahan pengawet dintetis yang diizinkan sesuai takaran.

Selain memberikan edukasi bahan pengawet untuk wingko babat, juga diberikan materi tentang cara pengawetan keripik. Cara mengawetkan keripik adalah:

1. Mengingat makanan ini rawan melempem dan hancur maka yang harus dilakukan adalah mengemasnya dengan rapat. Kemasan dapat berupa plastik yang ditutup dengan mesin pengemas / Sealer. Gunakan plastik yang tebal agar

2. ketahanan dari keripik tersebut bisa lebih lama, karena pori pori dari plastik yang tebal lebih padat daripada plastik yang tipis.
3. Akan lebih baik jika bahan kemasan yang dipakai adalah aluminium foil karena kuat dan tak berongga. Kripik akan bertahan hingga 5 bulan ke atas apabila dikemas dalam aluminium foil. Lebih lama dari kemasan plastik biasa yang hanya akan bertahan hingga 3 sampai 4 bulan tanpa bahan
4. Gunakan minyak goreng maksimal 3 kali goreng



**Gambar 3.** Penjelasan tentang jenis-jenis pengawet alami dan buatan



**Gambar 4.** Kegiatan diskusi

Setelah mengikuti kegiatan edukasi, pengetahuan peserta meningkat. Peserta juga mempraktekkan teknik pengawetan yang telah dijelaskan dan memberikan penambahan bubuk kayu manis ke dalam adonan wingko babat.

#### 4. KESIMPULAN

Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah senyawa yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dengan jumlah dan ukuran tertentu dan terlibat dalam proses pengolahan, pengemasan, dan atau penyimpanan. BTP yang digunakan untuk mengawetkan wingko babat adalah bubuk kulit kayu manis karena mengandung asam benzoate, selain itu memberikan aroma yang wangi. Sedangkan pengawet untuk keripik adalah plastic kemasannya harus tebal dan minyak goring yang digunakan maksimal 3 kali penggorengan. Setalah dilakukan edukasi, pengetahuan mitra meningkat dan mitra menggunakan pengawet

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui skema IbM yang telah memberi dukungan pendanaan terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BPOM. (2013). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. Jakarta: BPOM
- Heyne K., 1987. *Tumbuhan berguna Indonesia*. Jilid 2. Jakarta: Badan

Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.

Koswara, S. (2009). *Pengawet Alami untuk Produk dan Bahan Pangan*. ebookPangan.com

Kumar, G. dan Srivastava, N. (2011). Genotoxic effects of two commonly used food additives of boric acid and sunset yellow in root meristems of *Trigonella foenum-groecum*. *Iran Journal Environmental Health Science Engineering* 4: 361-366.

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1168/MenKes/Per/X/1999

TENTANG Bahan Tambahan Makanan

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan

Tahir, M., Nardin, Nurmawati, J.S. (2019). Identifikasi Pengawet dan Pewarna Berbahaya pada Bumbu Giling yang Diperjualbelikan di Pasar Daya Makassar. *Jurnal Media Laboran*. 9(1), 21-28

Winarno, F.G. dan Titi S.R. (1994). *Bahan Tambahan Untuk Makanan dan Minuman*. Penerbit PT Pustaka harapan, Jakarta.