

## EDUKASI PEMANFAATAN METODE VAKUM DALAM MEMPERPANJANG MASA SIMPAN PRODUK PANGAN

Eka Andriani<sup>1)</sup>, Al Mukhlas Fikri<sup>2)</sup>, Qurratu Aini<sup>3)</sup>, Widya Astuti<sup>4)</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang

<sup>3</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

<sup>4</sup>Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

email: eka.andriani@fkes.unsika.ac.id

**Received:** 08/10/2022 | **Revised:** 08/11/2022 | **Accepted:** 02/12/2022 |

### *Abstract*

*Karawang Regency has quite high culinary business potential because apart from being an industrial area of Karawang it is also a tourist area. Most Karawang residents have culinary businesses, especially in the form of street vendors, warteg, catfish penyot stalls, to restaurants. However, the products being sold are fresh food products that will quickly deteriorate. This service aims to assist culinary entrepreneurs in producing food products that have a longer shelf life during production and marketing. In addition, it is hoped that it can help culinary entrepreneurs maintain the nutritional value of the products to be sold and can provide added value in sales by utilizing vacuum packaging. Education is carried out for the people of Ciampel, Karawang Regency through demonstrations or demonstrating how to pack food ingredients using the vacuum method. The activities carried out were tested first at the Padjadjaran University Laboratory in Bandung to determine the nutrient content on the first day of packaging, the seventh day and the 14th day of packaging using samples of raw snakehead fish which were packaged using the vacuum method through 2 treatments, namely salted and without being sprinkled with salt. Laboratory results showed that samples with vacuum packaging covered with salt were still suitable for consumption on seven day.*

**Keywords:** Vacuum, Food

### **Abstrak**

Kabupaten Karawang memiliki potensi usaha kuliner yang cukup tinggi karena selain merupakan daerah kawasan industri Karawang juga merupakan daerah wisata. Penduduk Karawang sebagian besar memiliki usaha kuliner, terutama dalam bentuk pedagang kaki lima, warteg, warung lele penyot, hingga restoran. Akan tetapi, produk yang dijual adalah produk makanan fresh yang akan cepat mengalami kerusakan. Pengabdian ini bertujuan untuk membantu pengusaha kuliner dalam menghasilkan produk makanan yang memiliki daya simpan lebih lama pada saat produksi dan pemasaran. Selain itu diharapkan dapat membantu pengusaha kuliner dalam mempertahankan nilai kandungan gizi dari produk yang akan dijual serta dapat memberikan nilai tambah dalam penjualan dengan adanya pemanfaatan kemasan vakum. Edukasi dilakukan pada masyarakat Ciampel Kabupaten Karawang melalui demo atau memperagakan cara mengemas bahan makanan dengan menggunakan metode vakum. Kegiatan yang dilakukan telah diuji coba terlebih dahulu pada Laboratorium Universitas Padjajaran Bandung untuk mengetahui kandungan zat gizi pada hari pertama pengemasan, hari ketujuh dan hari ke-14 pengemasan dengan menggunakan sampel ikan gabus mentah yang dikemas dengan metode vakum melalui 2 perlakuan yaitu yang dilumuri garam dan tanpa dilumuri garam. Hasil laboratorium menunjukkan bahwa sampel dengan kemasan vakum yang dibaluri dengan garam masih layak untuk dikonsumsi pada hari ketujuh.

**Kata Kunci:** Vakum, Pangan

### **PENDAHULUAN**

Usaha makanan merupakan salah satu usaha yang saat ini memiliki prospek

keuntungan yang tinggi. Selain karena menyediakan kebutuhan dasar, usaha makanan juga berkaitan dengan pariwisata

dan perubahan tren sehingga akan terus diminati (Hadi, 2021). Kabupaten Karawang memiliki potensi usaha kuliner yang cukup tinggi karena selain merupakan daerah kawasan industri Karawang juga merupakan daerah wisata. Usaha yang paling banyak ditekuni adalah usaha dagang makanan, terutama dalam bentuk pedagang kaki lima, warteg, warung lele penyet, hingga restoran.

Akan tetapi, produk yang dijual adalah produk makanan fresh yang dengan cepat akan mengalami kerusakan. Hal ini mengingat kandungan air, protein dan lemak yang relatif tinggi pada produk makanan fresh sehingga panganan ini tidak bisa disimpan dalam jangka waktu yang panjang (Pratama, 2021). Daya simpan yang singkat membuat pemasaran hanya dilakukan di sekitaran lokasi usaha, padahal jumlah pedagang cukup tinggi yang membuat persaingan meningkat dan berdampak pada kurangnya pendapatan pedagang makanan.

Kurangnya pemanfaatan teknologi membuat pemanfaatan pangan lokal, terutama dalam bidang industri kuliner sangat terbatas. Menurut Madiki et al. (2019), daya simpan yang rendah membuat pangan lokal sulit untuk dimanfaatkan sehingga potensi ekonomi menjadi tidak optimal. Selain itu, singkatnya daya simpan menyebabkan rantai distribusi pangan lokal menjadi pendek sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh masyarakat yang lebih luas.

Metode vakum merupakan sebuah metode sederhana yang dapat dimanfaatkan untuk memperpanjang masa simpan sebuah produk pangan (Hawa, 2018). Prinsip dari pengemasan ini adalah membuang udara di dalam kemasan sehingga kadar oksigen sangatlah rendah yang menyebabkan aktivitas bakteri dan enzim dapat dihambat sehingga kerusakan pangan yang cepat dapat dihindari (Mulyawan, 2019). Pengaplikasian metode pengemasan ini dapat menjadi solusi terutama bagi usaha kuliner atas sulitnya

proses distribusi sehingga dapat diakses oleh masyarakat luas.

Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengemasan vakum pada ikan pari asap menunjukkan tidak adanya perubahan pada aspek mikrobiologi, aktivitas air dan pH selama 8 hari penyimpanan (Nofreeana, 2017). Kombinasi iridiasi dan pengemasan vakum mampu secara signifikan menekan total mikroba dan mempertahankan komposisi gizi dan sifat organoleptik ikan kering (Hadi, 2021). Selain itu, pengemasan vakum yang disimpan pada suhu ruang pada ikan asin sepat siam duri lunak dapat memperpanjang masa simpan hingga hari ke-8 (Baehaki, 2016). Penelitian lain menunjukkan kombinasi vakum dengan polypropylene dapat menghasilkan total mikroba paling rendah hingga hari ke-14 penyimpanan pada ikan pindang bumbu kuning (Mulyawan, 2017).

Pengabdian ini bertujuan untuk membantu pengusaha kuliner dalam menghasilkan produk makanan yang memiliki daya simpan lebih lama pada saat produksi dan pemasaran. Selain itu diharapkan dapat membantu pengusaha kuliner dalam mempertahankan nilai kandungan gizi dari produk yang akan dijual serta dapat memberikan nilai tambah dalam penjualan dengan adanya pemanfaatan kemasan vakum.

## **METODE KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui edukasi pemanfaatan kemasan vakum pada produk pangan secara langsung di Desa Tegalega, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang. Pada kegiatan yang pertama dilakukan koordinasi dengan wilayah bidan desa dan kepala desa Tegalega, Ciampel Kabupaten Karawang.

Pada tahapan ini melakukan kunjungan kepada kepala desa serta bidan desa untuk menyampaikan izin melaksanakan kegiatan secara langsung

kepada masyarakat sekitar. Kegiatan yang kedua adalah menyelenggarakan edukasi pemanfaatan kemasan vakum serta cara melakukan pengemasan bahan pangan dengan metode vakum kepada warga sekitar yang bertempat di Posyandu Desa Tegalega. Adapun materi edukasi yang disampaikan selain disampaikan secara lisan juga diberikan berupa buku saku mengenai manfaat kemasan vakum pada bahan pangan.

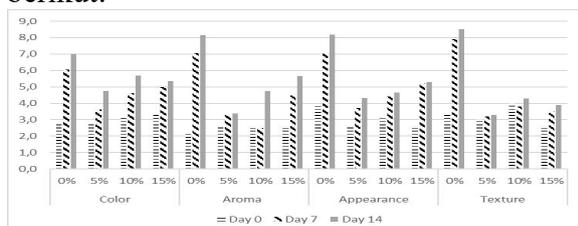
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi pada warga sekitar Desa Tegalega, Ciampel, Kabupaten Karawang yang memiliki usaha kuliner seperti pecel lele, warung nasi, menjual jajanan maupun rumah makan dilakukan pada tanggal 15 bulan Agustus 2022 sejak pukul 09.00 sampai 12.00 WIB. Sasaran peserta edukasi pemanfaatan kemasan vakum ini diikuti oleh 40 orang yang merupakan pengusaha kuliner di sekitar Desa Tegalega, Ciampel Karawang.



Gambar 1. Kemasan Vakum Pada Ikan Gabus

Pengemasan vakum pada pangan ikan gabus tersebut telah dilakukan uji penelitian umur daya simpan dan nilai kandungan gizi pada hari ke-0, 7 dan 14. Pengujian dilakukan di Laboratorium Universitas padjajaran Bandung. Dari hasil uji laboratorium diperoleh hasil sebagai berikut:



Gambar 2. Perubahan mutu sensori ikan gabus pada penyimpanan hari ke-0,7 dan

Warna ikan pada hari ke-0 tidak berbeda signifikan antar kelompok. Akan tetapi, terjadi penurunan mutu warna ikan pada hari ke-7. Sementara itu, penurunan mutu warna baru terjadi pada hari ke-14. Aroma pada hari ke-0 umumnya tidak berbeda signifikan antar kelompok. Akan tetapi, selama 14 hari penyimpanan hanya kelompok 15% garam yang tidak mengalami perubahan mutu. Meskipun di hari ke-0, penambahan garam sudah mempengaruhi kenampakan daging ikan gabus. Ikan gabus yang diberikan garam secara signifikan lebih segar dibandingkan yang tanpa diberikan garam. Kenampakan pada semua kelompok mengalami perubahan yang signifikan pada hari ke-7, namun pada kelompok yang diberikan garam mutu kenampakan dapat bertahan hingga hari ke-14.

Hasil penelitian tersebut disampaikan pada saat edukasi pemanfaatan kemasan vakum pada warga sekitar Desa Tegalega Ciampel yang merupakan pengusaha kuliner. Selain penyampaian edukasi secara langsung peserta juga diberikan buku saku mengenai manfaat kemasan vakum. Respon dari warga sangat antusias untuk dapat mempraktekan pengemasan vakum pada bahan pangan yang sering mereka gunakan untuk usaha yang mereka lakukan. Karena hal tersebut dapat memperlambat proses kerusakan dan mempertahankan nilai kandungan gizi bahan pangan yang mereka gunakan.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Tegalega, Ciampel Kabupaten Karawang pada bulan Agustus 2022. Kegiatan terdiri dari permohonan izin ke wilayah setempat serta pelaksanaan edukasi pada warga sekitar yang menjadi pengusaha kuliner. Edukasi yang dilakukan berupa demo cara pengemasan vakum serta edukasi manfaat kemasan vakum.

Metode kemasan vakum pada bahan pangan ini telah diuji coba dengan menggunakan sampel ikan gabus yang diuji pada Laboratorium Universitas Padjajaran Bandung. Dari hasil uji Laboratorium kandungan gizi pada sampel yang dibaluri dengan garam lalu dikemas dengan vakum dapat bertahan hingga hari ke-7.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

LPPM Universitas Singaperbangsa Karawang atas Dana Penelitian HIPSTER Tahun 2022.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baehaki A, Nopianti R, Resqi AU. Umur simpan ikan asin sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) duri lunak dengan pengemasan vakum dan non vakum pada penyimpanan suhu ruang. 2016;
- Hadi A, Iskandar I, Khazanah W, Rolando M. Kombinasi pengemasan vakum dan iradiasi untuk memperpanjang masa simpan ikan kayu (Keumamah). *AcTion Aceh Nutr J*. 2021;6(2):181.
- Hawa LC, Setiawan WP, Ahmad AM. Aplikasi teknik penyimpanan menggunakan pengemas vakum pada berbagai jenis beras. *J Keteknikan Pertan Trop dan Biosist*. 2018;6(2):145–56.
- Mulyawan IB, Handayani BR, Dipokusumo B, Werdiningsih W, Siska AI. The Effect of Packaging Technique and Types of Packaging on the Quality and Shelf Life of Yellow Seasoned Pindang Fish. *J Pengolah Has Perikan Indones*. 2019;22(3):464–75.
- Mustafa A, Widodo MA, Kristianto Y. Albumin And Zinc Content Of Snakehead Fish (*Channa striata*) Extract And Its Role In Health. *IEESE Int J Sci Technol*. 2012;1(2):1–8
- Nofreeana A, Masi A, Deviarni IM, Studi P, Pengolahan T, Perikanan H, et al. Effect Of Vacuum Packaging on Microbiology Change, Water Activity and pH in Smoke Stingray. *J Teknol Pangan*. 2017;8(1):2597–436.
- Pratama M. Strategi Pengembangan Pindang Palembang menggunakan Model Bisnis Canvas (MBC) untuk Wisatawan. *Pusaka J Tour Hosp Travel Bus Event*. 2021;3(1):37–43.