

## PELATIHAN PEMBUATAN PENGAWET TAHU BERBAHAN DASAR ROSEMARY DAN MINYAK ZAITUN

Aji Darma Setiawan<sup>1,\*</sup>, Fachri Azmi<sup>2</sup>, Ray Faturrahman<sup>3</sup>, Sri Anastasia  
Yudistirani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknik Elektro, Fak. Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>2</sup>Prodi Teknik Kimia, Fak. Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>3</sup>Prodi Arsitektur, Fak. Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>4</sup>Prodi Teknik Kimia, Fak. Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

### ABSTRAK

Pengawet tahu berbahan dasar tanaman perlu diperkenalkan kepada pengrajin tahu dan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ekstrak rosemary minyak zaitun sebagai pengawet tahu alami. Dalam rangka membantu memperkenalkan produk pengawet tahu berbahan alami melalui pembuatan logo kemasan pengawetbtahu tersebut. Dengan demikian, ekstrak daun rosemary memiliki potensi sebagai bahan pengawet alami dalam industri makanan mudah dikenal oleh masyarakat. Pemanfaatan ekstrak daun rosemary ini dapat membantu mengurangi penggunaan bahan pengawet sintetis yang berpotensi merugikan kesehatan dan lingkungan. Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN UMJ Kelompok 12 yaitu dengan mengadakan pelatihan pembuatan pengawet tahu alami di sebuah Kantor RW 01 di daerah Sumur Batu, Jakarta Pusat.

**Kata kunci:** daun rosemary, senyawa bioaktif, pengawetan makanan, aktivitas antimikroba, antioksidan, pengrajin tahu

### ABSTRACT

*Plant-based tofu preservatives need to be introduced to tofu craftsmen and the public through training in making rosemary olive oil extract as a natural tofu preservative. In order to help introduce natural tofu preservative products through the creation of a tofu preservative packaging logo. Thus, rosemary leaf extract has potential as a natural preservative in the food industry and is easily recognized by the public. Utilization of rosemary leaf extract can help reduce the use of synthetic preservatives which have the potential to harm health and the environment. The activities carried out by UMJ KKN Group 12 students were by holding training on making natural tofu preservatives at an RW 01 Office in the Sumur Batu area, Central Jakarta.*

**Keywords:** *rosemary leaves, bioactive compounds, food preservation, antimicrobial activity, antioxidant, tofu craftsman*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam dunia industri pangan, pengawet menjadi faktor kritis dalam mempertahankan kualitas dan daya tahan produk. Diperlukan pendekatan yang alami dan ramah lingkungan dalam pemilihan bahan pengawet. Untuk itulah diperlukan pengenalan kepada pengusaha tahu, keistimewaan daun rosemary sebagai alternatif pengawet yang berpotensi menjadi solusi inovatif.

Daun rosemary (*Rosmarinus officinalis*) telah dikenal sejak zaman kuno sebagai tumbuhan herbal yang memiliki banyak manfaat, termasuk sifat antimikroba yang kuat.

Penggunaan daun rosemary sebagai pengawet alami dapat memberikan keuntungan ganda bagi pengusaha tahu. Selain memberikan perlindungan terhadap pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan, daun rosemary juga memberikan aroma dan rasa yang unik, yang dapat meningkatkan nilai produk tahu di mata konsumen. Pengawetan makanan adalah cara yang digunakan untuk membuat makanan memiliki daya simpan yang lama dan mempertahankan sifat-sifat fisik dan kimia makanan. Dalam mengawetkan makanan harus diperhatikan jenis bahan makanan yang diawetkan, keadaan bahan makanan, cara pengawetan, dan daya tarik produk pengawetan makanan.

Teknologi pengawetan makanan yang dikembangkan dalam skala industri masa kini berbasis pada cara-cara tradisional yang dikembangkan untuk memperpanjang masa konsumsi bahan makanan.

Sejak manusia dapat berbudidaya tanaman dan hewan, hasil produksi panen menjadi berlimpah. Namun bahan-bahan tersebut ada yang cepat busuk, makanan yang disimpan dapat menjadi rusak, misalnya karena oksidasi atau benturan. Contohnya lemak menjadi tengik karena mengalami reaksi oksidasi radikal bebas. Untuk menangani hal tersebut, manusia melakukan pengawetan pangan, sehingga bahan makanan dapat dikonsumsi kapan saja dan dimana saja, namun dengan batas kadaluarsa, dan kandungan kimia dan bahan makanan dapat

dipertahankan. Selain itu, pengawetan makanan juga dapat membuat bahan-bahan yang tidak dikehendaki seperti racun alami dan sebagainya dinetralkan atau disingkirkan dari bahan makanan

## Permasalahan Masyarakat

Permasalahan pengawetan tahu dengan menggunakan formalin oleh pengrajin tahu adalah masalah serius yang melibatkan keamanan pangan dan kesehatan konsumen. Berikut adalah penjelasan mengenai permasalahan ini:

1. Penggunaan formalin: Formalin adalah senyawa kimia yang mengandung formaldehida, yang biasanya digunakan sebagai bahan pengawet dan desinfektan. Beberapa pengrajin tahu yang tidak bertanggung jawab menggunakan formalin untuk memperpanjang umur simpan tahu. Mereka menambahkan formalin ke dalam larutan rendaman tahu atau mencelupkan tahu langsung ke dalam formalin sebelum dijual.

2. Bahaya formalin: Formalin adalah bahan kimia berbahaya dan karsinogenik yang dapat menyebabkan masalah kesehatan serius. Paparan formalin dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan, mata, dan kulit. Jika formalin terkonsumsi dalam jumlah besar atau dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan kerusakan organ internal, gangguan sistem saraf, dan bahkan kanker.

3. Efek terhadap konsumen: Konsumsi tahu yang mengandung formalin dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada manusia. Beberapa gejala yang mungkin timbul akibat mengonsumsi tahu berbahan formalin antara lain mual, muntah, diare, gangguan pencernaan, dan masalah pernapasan. Jika terus menerus mengonsumsi tahu berformalin, dapat berdampak buruk pada kesehatan jangka panjang.

4. Pelanggaran keamanan pangan: Penggunaan formalin dalam pengawetan tahu merupakan pelanggaran terhadap standar keamanan pangan yang telah ditetapkan. Pemerintah dan lembaga terkait telah mengatur batasan penggunaan bahan pengawet dalam pangan, termasuk tahu.

5. Penggunaan formalin sebagai bahan pengawet pangan adalah ilegal dan dapat mengakibatkan tindakan hukum terhadap pengrajin tahu yang melakukannya.

6. Tindakan penanganan: Untuk mengatasi permasalahan pengawetan tahu dengan formalin, diperlukan tindakan yang melibatkan berbagai pihak. Pemerintah dan dunia pendidikan harus memberikan edukasi dan kesadaran kepada pengrajin tahu tentang bahaya formalin dan pentingnya keamanan pangan juga harus ditingkatkan. Selain itu, konsumen juga perlu waspada dan memilih tahu yang berasal dari produsen yang terpercaya dan memenuhi standar keamanan pangan.

### Solusi Permasalahan

Dilakukan sosialisasi kepada pengusaha Tahu melalui:

1. Pengenalan mengenai bahayanya penggunaan formalin untuk produk pengawetan tahu bagi kesehatan manusia
2. Pengenalan bahan pengawet yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan
3. Pelatihan pembuatan pengawet tahu berbahan ekstrak daun rosemary



Gambar 1. Peserta Pelatihan

### 2. METODE PELAKSANAAN

Langkah – Langkah adalah sebagai berikut:

- A. Tinjauan Lapangan
- B. Pelatihan

1. Bersihkan Daun Rosemary, Jika anda menggunakan daun rosemary segar, cuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran atau residu. Jika anda menggunakan daun rosemary kering,

pastikan mereka dalam kondisi bersih.

2. Keringkan Daun Rosemary, Jika anda menggunakan daun segar, pastikan untuk mengeringkannya dengan handuk kertas atau dengan menangin-anginkannya sehingga tidak ada kelembaban yang tersisa. Jika anda menggunakan daun kering, Anda dapat melewati langkah ini.

3. Hancurkan Daun Rosemary, Gunakan pisau atau penggiling untuk menghancurkan daun rosemary secara kasar. Ini akan membantu melepaskan minyak alami dari daun dan meningkatkan ekstrasi.

4. Masukkan Daun Rosemary kedalam botol, Letakkan daun rosemary yang sudah dihancurkan kedalam botol kaca yang steril. Pastikan botol tersebut bersih dan kering sebelum digunakan.

5. Tuangkan Minyak Nabati kedalam botol, Isi botol dengan minyak nabati hingga daun rosemary terendam sepenuhnya. Pastikan minyak mencakup daun secara menyeluruh. Tertutup rapat dan diamkan, Rapatkan botol dengan penutup yang erat. Tempatkan botol di tempat yang sejuk dan gelap, misalnya di dalam lemari atau dapur yang tidak terkena sinar matahari langsung.

6. Biarkan Daun Rosemary meresap kedalam minyak selama beberapa minggu. Idealnya, biarkan selama 2-4 minggu agar minyak dapat menyerap aroma dan sifat antimikroba dari daun rosemary.

7. Saring ekstrak, Setelah periode penyerapan yang cukup, saring ekstrak dengan menggunakan saringan kain atau kertas saring untuk memisahkan minyak dari daun rosemary yang sudah diresapkan. Buang sisa daun rosemary yang sudah digunakan.

8. Penyimpanan dan Penggunaan, Tuangkan ekstrak daun rosemary yang telah disaring kedalam botol kaca yang bersih dan rapatkan dengan penutup. Simpan ditempat yang sejuk dan gelap. Anda dapat menggunakan ekstrak ini sebagai pengawet alami dalam berbagai resep makanan, seperti saus, dressing, atau dalam persiapan makanan yang memerlukan perlindungan antimikroba tambahan.

### Pengenalan Produk melalui Logo

Logo adalah salah satu bentuk identic visual yang memiliki karakteristik tertentu seperti bentuk warna, filosofi dan lain-lain. Pembuatan logo pada produk digunakan sebagai ciri khas dan identitas agar mudah dikenal pada masyarakat serta dapat mempercantik kualitas produk yang dikeluarkan. Dalam kasus kegiatan ini, Dengan adanya logo bisa memberikan daya tarik masyarakat untuk memiliki produk ini, sehingga mendorong masyarakat untuk mengaplikasikan kegiatan pembuatan pengawet tahu secara mandiri, serta mendorong UMKM didalam masyarakat. Selain itu, logo juga bisa dijadikan sebagai media informasi untuk masyarakat terkait produk yang dibuat.



Gambar . Logo Produk



Gambar 2. Pengawetan tahu dengan perebusan dan dengan bahan alami

### 3. Kesimpulan

Kuliah Kerja Nyata merupakan wadah bagi mahasiswa untuk belajar hidup di masyarakat. Dengan adanya KKN ini diharapkan mahasiswa dapat berperan dan berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat karena pada dasarnya di dalam masyarakat bukan ilmu saja yang diterapkan tetapi bagaimana cara seorang individu itu dapat bersosialisasi dengan masyarakat umum.

Pelaksanaan program KKN di UMKM RW 01 Sumur Batu Jakarta Pusat, dalam proses perancangan kegiatan kurang lebih satu bulan sejak diterjunkan mulai tanggal 01 Agustus – 31 Agustus 2023 merupakan serangkaian kegiatan yang saling berhubungan antara koordinator dan pelaksana.

1. Kegiatan sosialisasi berupa pelatihan dengan tema Pelatihan Pembuatan Pengawet Tahu Berbahan Dasar Rosemary dan Minyak Zaitun berjalan dengan baik. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa KKN untuk membantu dalam merancang dan pelaksanaan kegiatan sosialisasi.
2. Pembuatan logo pada produk sebagai bentuk wadah informasi bagi masyarakat serta menarik perhatian masyarakat sehingga bisa meningkatkan antusias pada produk yang dibuat yaitu pengawet tahu dengan bahan rosemary dan minyak zaitun.

### Saran

1. Lebih intens dalam berkolaborasi dengan pihak lain agar kegiatan-kegiatan berjalan lebih baik lagi.
2. Kegiatan dengan bentuk sosialisasi kepada masyarakat alangkah lebih baik berada di lokasi yang luas agar kapasitas masyarakat lebih besar;
3. Setiap program KKN yang dilaksanakan secara berkelompok hendaknya dilaksanakan dengan penuh kekompakan dan rasa saling memiliki, sedangkan program yang dilaksanakan secara individu hendaknya dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab dari setiap individu

**DAFTAR PUSTAKA**

- Oktaviani, D., Iman, M., & Yunianta. (2018). *Antioxidant activity and antimicrobial activity of tofu using rosemary leaf extract (Rosmarinus officinalis L.) as a natural preservative*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 209(1), 012008.
- Damayanti, R., Rahayu, W. P., & Putri, D. A. (2017). *The potential of rosemary extract as a natural preservative for tofu*. International Food Research Journal, 24(6), 2613-2619.
- Mahfudz, L. D., Yusuf, F. D., & Rasyid, M. (2018). *The effect of rosemary (Rosmarinus officinalis L.) leaf extract on tofu quality during storage*. Food Research, 2(2), 93-97.
- Hanafi, N., & Purwanti, E. (2020). *The use of rosemary leaf extract as a natural preservative for tofu*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 466(1), 012043.
- Wahyuni, R., & Marsono, Y. (2016). *The effect of rosemary extract as a natural preservative on the quality of tofu*. International Journal of Food Science and Technology, 51(6), 1429-1436.