



## Pembuatan Mie dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu

Chairunisa Nur Rarastiti<sup>1</sup>, Umar Hidayat<sup>2</sup>, Agus Sudrajat<sup>3</sup>, Santy Sundari<sup>4</sup>,  
Intan Ayu Mardika<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Universitas Ivet

[\\*chairunisararas@gmail.com](mailto:chairunisararas@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.31331/manggali.v3i2.2783>

### Info Articles

#### Sejarah Artikel:

Disubmit : Mei 2023

Direvisi : Juni 2023

Disetujui : Juli 2023

#### Keywords:

*food diversification; noodles; tofu dregs flour*

### Abstrak

Diversifikasi pangan merupakan salah satu program pemerintah yang berfokus pada penganekaragaman bahan pangan. Kebijakan ini diperlukan demi mendukung terwujudnya ketersediaan aneka ragam pangan berbasis lokal dan sebagai strategi mengatasi ketergantungan masyarakat terhadap bahan pangan seperti tepung terigu. Upaya tersebut dapat didukung dengan memanfaatkan ampas tahu. Tepung ampas tahu memiliki sifat fisik yang sama dengan tepung pada umumnya, namun memiliki kandungan gizi lebih tinggi. Produk pangan yang digemari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia adalah mie, dimana bahan dasar mie adalah tepung terigu. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan kepada remaja tentang pemanfaatan sumber daya pangan lokal dan berinovasi dalam pembuatan makanan dengan sumber yang lebih bergizi. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah dengan metode ceramah, penyampaian materi dan tanya jawab. Adapun hasil pengabdian diperoleh bahwa penyuluhan yang disertai dengan diskusi dengan para siswa SMP Negeri 8 Kota Semarang berdampak positif terhadap pemahaman dan sikap siswa dalam memanfaatkan sumber pangan lokal.

### Abstract

*Food diversification is a government program that focuses on diversifying food ingredients. This policy is needed to support the availability of a variety of locally based foods and as a strategy to overcome people's dependence on food ingredients such as wheat flour. These efforts can be supported by utilizing tofu dregs. Tofu dregs flour has the same physical properties as flour in general, but has a higher nutritional content. The food product that is favored by the majority of Indonesian people is noodles, where the basic ingredient for noodles is wheat flour. The purpose of this activity is to provide knowledge to youth about the use of local food resources and to innovate in making food with more nutritious sources. The method of implementing this community service activity is the lecture method, delivery of material and questions and answers. As for the results of the dedication, it was found that counseling which was accompanied by discussions with students of SMP Negeri 8 Semarang City had a positive impact on students' understanding and attitudes in utilizing local food sources.*

✉Alamat Korespondensi:

E-mail: [chairunisararas@gmail.com](mailto:chairunisararas@gmail.com)

p-ISSN : 2715-5757

e-ISSN : 2798-4435

## **PENDAHULUAN**

Program pemerintah yang berfokus pada penganeekaragaman bahan pangan salah satunya adalah diversifikasi pangan. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang kebijakan percepatan penganeekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal menyatakan bahwa hingga saat ini penganeekaragaman konsumsi pangan belum mencapai kondisi yang optimal. Kebijakan ini diperlukan demi mendukung terwujudnya ketersediaan aneka ragam pangan berbasis lokal dan sebagai strategi mengatasi ketergantungan masyarakat terhadap bahan pangan seperti tepung terigu. Produk yang menggunakan tepung terigu sebagai bahan dasar salah satunya adalah mie. Mie merupakan produk yang terbuat dari tepung terigu dan mengandung karbohidrat tinggi (Gustiawan et al. 2018).

Total produksi mie di Indonesia, baik mie instan, mie kering dan mie basah mencapai 2 juta ton pada tahun 2013 dan mencapai 2,2 juta ton pada tahun 2014 (Nurlia, 2017). Terdapat banyak resep masakan tradisional Indonesia yang menggunakan mie sebagai bahan dasarnya, sehingga menjadikan produksi dan konsumsi mie meningkat. Upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu dapat dengan memanfaatkan ampas tahu. Menurut Puger et al. (2015) ampas tahu merupakan limbah yang dihasilkan dalam proses pembuatan tahu, limbah ini dalam keadaan segar berbentuk padat serta memiliki tekstur lembek, berwarna putih dan memiliki bau khas kacang kedelai.

Ampas tahu umumnya diolah menjadi tempe gembus dan sebagai pakan ternak. Ampas tahu yang belum dimanfaatkan secara optimal menyebabkan ampas tahu memiliki nilai ekonomi yang rendah. Ampas tahu seringkali dibuang di sembarang tempat tanpa ada pengolahan lebih lanjut dan menjadi limbah di lingkungan sekitar industri. Ampas tahu segar banyak mengandung air, jika disimpan begitu saja akan menyebabkan tumbuh jamur dan terjadi pembusukan. Oleh karena itu, cara memperpanjang masa simpan ampas tahu dapat dilakukan dengan mengurangi kadar air dan dijadikan tepung.

Masyarakat menganggap ampas tahu sebagai bahan sisa yang tidak bergizi dan tidak layak konsumsi. Kandungan zat gizi ampas tahu antara lain yaitu protein (26.6%), lemak (18.3%), karbohidrat (41.3%), fosfor (0.29%), kalsium (0.19%), besi (0.04%), dan air (0.09%). Kandungan protein ampas tahu masih sangat tinggi, karena dihasilkan

oleh sisa pembuatan tahu yang berbahan dasar kedelai. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air yang mempunyai fungsi khas tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu mampu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2011). Pemanfaatan tepung ampas tahu pada produk makanan dapat meningkatkan kandungan gizi pada produk makanan tersebut.

Kandungan serat ampas tahu sebesar 23,58 % yang mana angka tersebut masih sangat tinggi. Serat makanan digolongkan sebagai pangan fungsional dan mampu mencegah terjadinya penyakit degeneratif (Isyanti dan Lestari, 2014). Kandungan lemak dapat digunakan sebagai cadangan energi, sedangkan kandungan serat yang tinggi pada tepung ampas tahu dapat digunakan sebagai substitusi produk yang memiliki kandungan serat rendah. Tepung ampas tahu memiliki sifat fisik yang sama dengan tepung pada umumnya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan komposit pada tepung terigu. Kecenderungan dalam mengonsumsi jajanan yang terlalu sering dapat menimbulkan ketidakseimbangan gizi. Pengetahuan ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada remaja tentang pemanfaatan sumberdaya pangan lokal, sehingga muncul inovasi dalam pembuatan makanan dengan sumber yang lebih sehat.

## **METODE**

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan sejak bulan April 2023 - Agustus 2023 di SMP Negeri 8 Kota Semarang. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu kegiatan observasi, kegiatan pelaksanaan dan kegiatan pembuatan laporan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di sekolah yang diikuti oleh siswa-siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang. Kegiatan ini diselenggarakan dengan melibatkan berbagai pihak, diantaranya (1) Kepala SMP Negeri 8 Kota Semarang yang telah memberikan izin untuk tempat pengabdian, (2) Dosen Prodi Gizi Universitas Ivet Semarang sebanyak 4 orang yang berperan sebagai narasumber dalam kegiatan, (3) Mahasiswa Prodi Gizi Universitas Ivet Semarang, (4) Siswa siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari penyuluhan dan pemaparan video demonstrasi pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu oleh Prodi Gizi Universitas Ivet Semarang. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah berupa pemaparan materi oleh narasumber dan diskusi tanya jawab. Tahapan kegiatan

dimulai dari: (1) Rapat anggota tim pengabdian untuk merancang program dan materi yang akan dilaksanakan, (2) Menghubungi pihak sekolah dan Kepala SMP Negeri 8 Kota Semarang untuk mengonfirmasi izin dan waktu kegiatan akan dilaksanakan, (3) Mempersiapkan materi, peralatan dan bahan untuk kegiatan.

Penyuluhan dibagi menjadi beberapa materi, yaitu (1) Pemaparan materi mengenai komposisi tahu dan zat gizi penting yang terkandung pada tahu; (2) Pemaparan materi mengenai pemanfaatan sumberdaya pangan lokal; (3) Pemaparan materi video demonstrasi pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu; (4) Diskusi dan tanya jawab terkait materi yang disampaikan. Target pada kegiatan penyuluhan ini yaitu minimal 80% dari pelajar kelas VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang mengikuti kegiatan sosialisasi. Luaran dari kegiatan ini yaitu meningkatkan keterampilan remaja mengenai pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu dan mampu mengatur pola makan seimbang bersumber dari pangan lokal dengan minimal 80% siswa dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan penyuluhan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan sumber pangan lokal yaitu pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu di SMP Negeri 8 Kota Semarang dilakukan dengan metode ceramah kepada siswa-siswi VII dan VIII SMP Negeri 8 Kota Semarang. Narasumber berasal dari Dosen Prodi Gizi Universitas Ivet Semarang yaitu Chairunisa Nur Rarastiti, S.Gz., M.Si., Umar Hidayat, S.Si., M.Gizi., Agus Sudrajat, S.KM., M.Gizi., dan Santy Sundari, S.Gz., M.Kes.

Kegiatan awal berupa persiapan dan pembukaan yang diawali dengan pembukaan dan sambutan. Kegiatan inti terdiri dari sesi materi mengenai komposisi zat gizi penting pada tahu, pemanfaatan sumberdaya pangan lokal dan pemutaran video demonstrasi pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu. Kemudian ditutup dengan sesi tanya jawab setelah pemberian materi selesai. Kegiatan observasi dilaksanakan dengan melihat seluruh tahapan kegiatan sudah terlaksana sesuai dengan susunan acara.

**Mangali**

Pembuatan Mie dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu



Gambar 1. Pemaparan materi “Komposisi Zat Gizi Penting pada Tahu”



Gambar 2. Pemaparan materi “Pemanfaatan Sumberdaya Pangan Lokal”

**Manggali**

Pembuatan Mie dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu



Gambar 3. Pemutaran Video Demonstrasi Pembuatan Mie dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu



Gambar 4. Sesi Tanya Jawab

## PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat dikatakan berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Hal tersebut terlihat dari peserta yang hadir yaitu siswa-siswi dan guru pendamping SMP Negeri 8 Kota Semarang. Peserta terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan mengenai pemanfaatan sumberdaya pangan lokal dan pembuatan mie dengan substitusi tepung ampas tahu. Salah satu bahan pangan yang pemanfaatannya belum maksimal adalah ampas tahu. Ampas tahu masih memiliki kandungan gizi relatif cukup tinggi, namun memiliki waktu simpan yang singkat. Pengolahan ampas tahu menjadi tepung dapat memperpanjang waktu simpan. Tepung ampas tahu memiliki kandungan serat pangan dan protein cukup tinggi, serta mengandung  $\beta$ -karoten. Tepung ampas tahu dapat digunakan sebagai bahan substitusi pembuatan berbagai makanan olahan, salah satunya mie. Substitusi tepung ampas tahu pada mie dapat berpotensi meningkatkan nilai gizi dan kualitas mie.

Antusiasme siswa terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan seperti: 1) Bagaimana zat gizi tahu jika dibandingkan dengan sumber protein hewani?; 2) Bagaimana jika tepung ampas tahu dijadikan bahan membuat kue?; 3) Apa saja yang dapat mempengaruhi proses pembuatan mie?; 4) Berapa lama masa simpan mie yang dibuat?. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa-siswi menunjukkan ketertarikan dan perhatian terhadap materi yang disampaikan. Tim pengabdian masyarakat memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan dan menyampaikan dengan Bahasa yang mudah dipahami anak usia remaja. Diharapkan jawaban dan materi yang disampaikan dapat memberikan informasi dan gambaran terhadap para siswa dalam pemanfaatan sumberdaya pangan lokal dan kreatif dalam berinovasi terhadap suatu produk pangan.

Kandungan protein ampas tahu mempunyai nilai lebih tinggi daripada protein biji kedelai dalam keadaan mentah, karena bahan ini berasal dari kedelai yang telah dimasak. Ampas tahu berpotensi sebagai sumber antioksidan alami yang berfungsi sebagai pencegah penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular, kanker dan aterosklerosis. Jenis antioksidan yang terdapat dalam ampas tahu adalah senyawa isoflavon. Serat kasar tepung ampas tahu lebih besar dari tepung terigu, sehingga dapat membantu memenuhi kebutuhan serat pada tubuh, karena sekarang ini remaja lebih suka mengonsumsi produk siap saji yang pada umumnya rendah serat. Tepung ampas tahu memiliki sifat fisik seperti tepung pada umumnya sehingga dapat dioptimalkan

sebagai bahan komposit pada tepung terigu. Dengan menggunakan tepung ampas tahu, maka akan menjadikan makanan tersebut bersifat fungsional bagi tubuh. Pemberian informasi dalam bentuk pendidikan gizi ini tidak lepas dari metode dan media yang digunakan.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa edukasi terkait pemanfaatan sumberdaya pangan dengan substitusi tepung ampas tahu dalam pembuatan mie di SMP Negeri 8 Kota Semarang yang diselenggarakan oleh Dosen dan dibantu oleh mahasiswa Prodi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ivet Semarang. Diharapkan kegiatan ini mampu memberikan informasi positif terhadap siswa-siswi SMP Negeri 8 Kota Semarang. Sekolah juga dapat menerapkan kegiatan inovasi pengolahan makanan bersumberdaya pangan lokal yang dapat memicu potensi dan kreativitas siswa dalam membuat produk makanan yang lebih sehat. Antusiasme siswa-siswi dan guru pendamping pada kegiatan ini, diharapkan dapat mewujudkan kegiatan-kegiatan serupa dengan materi atau tema yang lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, S. (2011). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Auliana, R. (2012). Pengolahan Limbah Tahu Menjadi Berbagai Produk Makanan. *Makalah disampaikan pada pertemuan Dasa Wisma Dusun Ngasem Sindumartani Kecamatan Ngemplak Sleman Yogyakarta pada tanggal, 7*.
- Gustiawan, S., Herawati, N., & Ayu, D. F. (2018). Pemanfaatan Tepung Biji Nangka dan Tepung Ampas Tahu dalam Pembuatan Mi Basah. *Sagu, 17*(1), 40-49.
- Isyanti, M., & Lestari, N. (2014). Perbaikan mutu gizi produk olahan pangan tradisional opak ketan dengan penambahan tepung ampas tahu (Okara). *Warta Industri Hasil Pertanian, 31*(02), 62-69.
- Nurlia, S. W., & Asyik, N. (2017). Penilaian Umur Simpan Produk Mie Sagu Ubi Jalar Yang Ditambahkan Campuran Bubur Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus* sp.) Menggunakan Analisis Sensorik. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan, 2*, 844-854.

- Puger, A. W., Suasta, I. M., Astawa, P. A., & Budaarsa, K. (2015). Pengaruh penggantian ransum komersial dengan ampas tahu terhadap pencernaan pakan pada babi ras. In *Seminar Nasional dan Kongres I AITBI* (pp. 4-5).
- Yustina, I., & Abadi, F. R. (2012, June). Potensi tepung dari ampas industri pengolahan kedelai sebagai bahan pangan. In *Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian. Universitas Trunojoyo, Madura.*