

## Sosialisasi Manfaat Biskuit Bebas Gluten Bagi Kesehatan di UD Sofia Cookies Wiyung, Surabaya

Salsabila Gintari Purwadani<sup>1</sup>, Hadi Munarko<sup>1,2\*</sup>, Jariyah<sup>1</sup>, Sri Winarti<sup>1</sup>, Kindriari Nurma Wahyusi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Inovasi Teknologi Tepat Guna Pangan Dataran Rendah dan Pesisir, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

\*Email: [hadi.munarko.tp@upnjatim.ac.id](mailto:hadi.munarko.tp@upnjatim.ac.id)

---

Diterima: 5 Oktober 2022

Direvisi: 10 Oktober 2022

Dipublikasikan: 30 Oktober 2022

---

### Abstrak

Biskuit merupakan salah satu makanan olahan yang cukup populer dan banyak dikonsumsi oleh semua kalangan usia. Bahan utama dalam pengolahan biskuit umumnya adalah tepung terigu. Tepung terigu banyak digunakan untuk membuat adonan karena mengandung protein gluten yang dapat memperbaiki tekstur adonan. Akan tetapi, protein gluten dalam terigu tidak dapat dikonsumsi oleh penderita gluten intoleran, khususnya pada penyandang *celiac disease* dan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) karena tubuh anak yang menderita autisme memiliki masalah dalam memecah protein gluten. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat biskuit bebas gluten menggunakan tepung mocaf. Sosialisasi biskuit bebas gluten di UD Sofia Cookies diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai biskuit non-terigu yang baik untuk kesehatan dan sangat berpotensi untuk diproduksi seiring dengan meningkatnya isu autisme di Indonesia. Metode yang dilakukan yaitu dengan penyampaian materi yang dibawakan oleh pemateri. Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan cukup baik, dilihat dari antusiasme peserta yang cukup tinggi selama kegiatan.

**Kata Kunci:** Biskuit, Bebas Gluten, Autisme, Sosialisasi

### Abstract

*Biscuits are one of the processed foods that are quite popular and widely consumed by all ages. The main ingredient of biscuit processing is generally wheat flour. Wheat flour is widely used to make dough because it contains gluten protein which able to improve the texture of the dough. However, the gluten protein could not be consumed by gluten intolerant sufferers, especially those with celiac disease and Autism Spectrum Disorder (ASD) due to the children with autism had the problems in breaking down gluten protein. One alternative that can be done is to make gluten-free biscuits using mocaf flour. The socialization of gluten-free biscuits at UD Sofia Cookies was expected to provide new insight into non-wheat biscuits which were good for health and had the potential to be produced in line with the increasing issue of autism in Indonesia. The method used is by delivering the material delivered by the speaker. The outreach activities went quite well, judging by the high enthusiasm of the participants during the activity.*

**Keywords:** Biscuit, Gluten Free, Autism, Socialization

## PENDAHULUAN

Biskuit merupakan salah satu pangan olahan yang cukup populer di Indonesia. Biskuit didefinisikan sebagai produk pangan bertekstur kering yang dibuat melalui proses pemanggangan adonan dengan bahan dasar terigu, pengembang, dan lemak, yang bisa ditambahkan atau tidak dengan bahan tambahan makanan lainnya yang diizinkan (Badan Standarisasi Nasional, 2011). Fungsi tepung

terigu sebagai bahan baku pembuatan biskuit adalah untuk membentuk struktur biskuit. Biskuit biasanya menggunakan tepung terigu *soft wheat* atau protein rendah karena pada terigu jenis ini sifat gluten tidak begitu kuat, sehingga pengembangan adonan biskuit akibat gluten tidak terjadi secara berlebihan.

Tingkat konsumsi biskuit di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 1,83 kg/kapita/tahun. Angka tersebut menunjukkan pertumbuhan positif sebesar 165% dibandingkan tahun 2014 yang hanya mencapai 0,69 kg/kapita/tahun (Badan Ketahanan Pangan, 2021). Biskuit dikonsumsi oleh semua kalangan usia, baik bayi maupun kalangan dewasa dengan jenis biskuit yang berbeda-beda. Biskuit diklasifikasikan ke dalam empat jenis, antara lain biskuit keras, *crackers*, *cookies*, dan wafer (Badan Standarisasi Nasional, 2011). Kandungan karbohidrat yang cukup tinggi menjadikan biskuit biasa dikonsumsi untuk sarapan atau sebagai makanan selingan.

Semua makanan yang menggunakan tepung terigu otomatis mengandung gluten. Protein gluten dalam terigu tidak dapat dikonsumsi oleh penderita gluten intoleran. Tingginya konsumsi tepung terigu memberikan dampak yang kurang baik bagi kesehatan tubuh, khususnya pada penyandang *celiac disease* dan *Autism Spectrum Disorder* (ASD). Saat ini, autisme menjadi permasalahan yang cukup serius dan mendapatkan perhatian lebih, baik di dunia maupun di Indonesia. UNESCO pada tahun 2011 melaporkan bahwa penyandang autisme di dunia mencapai sekitar 35 juta orang. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata 6 dari 1000 orang di dunia mengidap autisme, dengan rata-rata peningkatan 500 orang/tahun. Pada tahun 2015, Indonesia diperkirakan terdapat kurang lebih 12.800 anak penyandang autisme dan 134.000 penyandang spektrum Autis di Indonesia. Angka tersebut dianggap belum pasti karena belum ada pendataan lebih lanjut yang dilakukan oleh pemerintah hingga saat ini (Winarti & Anggreini, 2021).

Individu penderita gluten intoleran seperti alergi terhadap gluten, penyandang *celiac disease*, dan penyandang *Autism Spectrum Disorder* (ASD) harus menghindari gluten agar tidak timbul dampak buruk pada tubuh (Risti & Rahayuni, 2013). Tubuh anak yang menderita autisme memiliki metabolisme gluten yang berbeda dengan anak pada umumnya. Penyandang autisme memiliki masalah dalam memecah protein gluten. Gluten yang tidak tercerna akan terbawa ke otak, lalu ditangkap oleh reseptor opioid, dan dianggap sebagai morfin. Hal ini dapat memicu gangguan perilaku seperti agresif dan hiperaktif. Selain itu, gluten dan kasein juga dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas usus (*leaky gut*), sehingga memungkinkan peptida dari kasein dan gluten yang tidak tercerna keluar dari dinding usus dan masuk ke aliran darah (Ramadayanti & Margawati, 2013). Alternatif yang dapat dilakukan untuk permasalahan tersebut adalah dengan membuat biskuit bebas gluten. Biskuit bebas gluten diproduksi menggunakan bahan baku non-terigu, contohnya yaitu tepung umbi-umbian. Umbi-umbian merupakan komoditi lokal yang mudah didapatkan dan tersedia sepanjang tahun tanpa harus mengimpor dari luar negeri. Saat ini, UD Sofia Cookies bersama peserta Matching Fund 2022 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sedang melakukan pengembangan produk biskuit bebas gluten menggunakan bahan baku umbi-umbian yaitu tepung mocaf (*modified cassava flour*).

UD Sofia Cookies merupakan salah satu UMKM yang bergerak dalam bidang pangan olahan dengan hasil produksi utamanya yaitu kue kering. UD Sofia Cookies didirikan oleh Ibu Dian Harminingsih pada tahun 2007 yang beralamat di Jl. Wiyung Gang I nomor 9A, Kecamatan Wiyung,

Surabaya. UD Sofia Cookies memproduksi lebih dari 20 jenis produk, antara lain nastar, lidah kucing, kacang mete, semprit, nutella, putri salju, koko krunch, kastengel, dan lain-lain dengan kapasitas produksi 500-1000 toples/hari. Semua jenis produk dipasarkan di rumah dengan menyusun dan memajang produk ke dalam 3 rak yang ada di ruang tamu. Pemasaran juga dilakukan secara daring melalui akun Facebook dan Instagram milik Ibu Dian Harminingsih (Novanda et al., 2022). Sosialisasi biskuit bebas gluten di UD Sofia Cookies diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai biskuit non-terigu yang baik untuk kesehatan dan sangat berpotensi untuk diproduksi seiring dengan meningkatnya isu autisme di Indonesia saat ini.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi biskuit bebas gluten dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2022 di UD Sofia Cookies Wiyung, Surabaya. Sasaran *audience* dari kegiatan sosialisasi tersebut adalah pemilik dan beberapa karyawan UD Sofia Cookies. Metode sosialisasi yang dilakukan yaitu dengan penyuluhan melalui penayangan materi yang dibawakan oleh pemateri. Adapun materi yang disampaikan antara lain tepung terigu sebagai bahan baku biskuit, kelebihan tepung terigu, kekurangan tepung terigu terhadap penderita autisme, bahan alternatif pengganti tepung terigu, dan beberapa contoh produk biskuit bebas gluten yang telah diproduksi secara komersial.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Umbi-umbian merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan baku biskuit bebas gluten. Selain karena mudah didapatkan, umbi-umbian tidak mengandung gluten sehingga aman dikonsumsi bagi penderita gluten intoleran. Salah satu jenis umbi-umbian yang cukup berpotensi adalah tepung mocaf. Tepung mocaf (*modified cassava flour*) adalah tepung yang terbuat dari singkong yang mengalami proses fermentasi terlebih dahulu sehingga didapatkan tepung yang memiliki sifat fisik (daya kembang) setara dengan tepung terigu tipe II (tepung terigu protein sedang) (Risti & Rahayuni, 2013). Dibandingkan dengan tepung singkong biasa, tepung mocaf memiliki performansi yang lebih baik yaitu lebih putih, lembut, dan tidak berbau apak.

Tepung mocaf dapat menggantikan tepung terigu dalam pembuatan biskuit karena biskuit tidak memerlukan pengembangan yang tinggi seperti roti dan *cake*. Meskipun tepung mocaf tidak mengandung gluten seperti tepung terigu, tepung mocaf memiliki pati yang lebih tinggi daripada tepung terigu sehingga bisa menjadi nilai tambah dalam pembuatan biskuit. Kandungan pati pada tepung mocaf sekitar 87,3%, sedangkan kandungan pati dalam tepung terigu hanya berkisar antara 60-68% (Salim, 2011). Mocaf juga memiliki karakteristik derajat viskositas (daya rekat), kemampuan gelasi, daya rehidrasi, dan kemudahan larut yang lebih baik dibandingkan tepung terigu (Subagio et al., 2008). Penggunaan tepung mocaf sangat potensial untuk dikembangkan sebagai biskuit bebas gluten yang aman dikonsumsi oleh penderita autisme.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan wawasan terkait biskuit bebas gluten dengan tepung mocaf sebagai pengganti tepung terigu. Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh satu pemilik dan sembilan karyawan UD Sofia Cookies sehingga total pesertanya yaitu 10 orang. Sebelum sosialisasi dimulai, seluruh peserta sosialisasi baik pemilik

maupun karyawan UD Sofia Cookies diarahkan untuk mengisi daftar hadir terlebih dahulu. Pengisian daftar hadir dilakukan secara bergilir seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengisian Daftar Hadir Peserta Sosialisasi

Kegiatan berikutnya yaitu penyampaian materi biskuit bebas gluten oleh narasumber atau pemateri. Penyampaian materi dilakukan dengan menayangkan isi materi menggunakan Microsoft Power Point. Materi yang disampaikan diawali dengan pengenalan biskuit secara umum, penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku, dan kandungan gluten pada tepung terigu yang dikaitkan dengan bahaya konsumsi gluten bagi penderita *celiac disease* dan autisme. Setelah itu, materi dilanjutkan dengan penggunaan bahan baku alternatif sebagai pengganti tepung terigu. Dalam hal ini, salah satu bahan yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai biskuit bebas gluten adalah tepung mocaf (*modified cassava flour*). Selanjutnya, pemateri menjelaskan lebih detail alasan mengapa tepung mocaf dapat menggantikan tepung terigu beserta kelebihan yang dihasilkan oleh tepung mocaf. Pemateri menutup pemaparannya dengan memberikan beberapa contoh produk biskuit bebas gluten yang telah diproduksi secara komersial. Penyampaian materi sosialisasi mendapatkan atensi yang cukup baik dari seluruh peserta sosialisasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Hal ini dapat dijadikan tolak ukur bahwa kegiatan sosialisasi ini mampu memberikan kesadaran mengenai biskuit bebas gluten yang aman dikonsumsi oleh penderita *celiac disease* dan autisme.



Gambar 2. Penyampaian Materi Sosialisasi oleh Pemateri

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi biskuit bebas gluten yang dihadiri oleh pemilik dan karyawan UD Sofia Cookies ini berlangsung dengan kondusif dan mendapatkan atensi yang cukup baik dari seluruh peserta sosialisasi. Kegiatan ini dilaksanakan dengan harapan dapat meningkatkan wawasan masyarakat khususnya pemilik dan karyawan UD Sofia Cookies terkait pemanfaatan tepung mocaf sebagai bahan baku biskuit bebas gluten yang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai biskuit yang aman dikonsumsi oleh penderita *celiac disease* dan autisme.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemilik dan karyawan UD Sofia Cookies Wiyung, Surabaya atas partisipasinya dalam kegiatan sosialisasi biskuit bebas gluten ini, dan juga terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) Republik Indonesia melalui program Matching Fund 2022 telah memberikan dukungan terhadap keberhasilan dan kelancaran kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ketahanan Pangan. (2021). *Direktori Pengembangan Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). *SNI 2973-2011: Syarat Mutu Biskuit*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Novanda, A. D., Munarko, H., Jariyah, Winarti, S., & Wahyusi, K. N. (2022). Sosialisasi Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) di UD Sofia Cookies, Surabaya. *Jurnal Diandra: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(2), 40–45.
- Ramadayanti, S., & Margawati, A. (2013). Perilaku Pemilihan Makanan dan Diet Bebas Gluten Bebas Kasein Pada Anak Autis. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 35–43.
- Risti, Y., & Rahayuni, A. (2013). Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat Kekenyalan dan Penerimaan Mie Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit (Tepung Komposit: Tepung Mocaf, Tapioka dan Maizena). *Journal of Nutrition College*, 2(4), 696-703.
- Salim, E. (2011). *Mengolah Singkong Menjadi Tepung Mocaf: Bisnis Produk Alternatif Pengganti Terigu*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Subagio, A., Windrati, W. S., Witono, Y., & Fahmi, F. (2008). *Prosedur Operasi Standar (POS) Produksi Mocal Berbasis Klaster*. Jember: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Winarti, S., & Anggreini, R. A. (2021). *Pengembangan Produk Cookies Gluten Free Berbasis Umbi-Umbian Lokal di UD. Sofia Cookies*, 01(01), 1-6.