



# Pelatihan Brownies Mocaf Pada Sekolah Lansia Istiqomah Banjarnegara

Dwi Ari Cahyani<sup>1,\*</sup>, Lukmanul Hakim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Banjarnegara, Banjarnegara, Indonesia

## Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 28 Agustus 2025

Revisi: 08 September 2025

Diterima: 12 September 2025

Diterbitkan: 13 September 2025

## Kata Kunci

Brownies, Mocaf, Sekolah Lansia

## Correspondence

E-mail: cahyanidwiari@gmail.com

## A B S T R A K

Brownies merupakan kue bantat yang memiliki tekstur padat. Brownies pada umumnya berwarna coklat dan memiliki rasa manis. Bahan utama brownies biasanya menggunakan tepung terigu. Namun karena brownies tidak membutuhkan tekstur yang mengembang tepung terigu dapat digantikan menggunakan tepung mocaf. Proses pengolahan brownies yang sederhana tepat untuk dipraktikkan oleh peserta pelatihan. Peserta pelatihan adalah ibu - ibu siswa sekolah lansia Istiqomah Banjarnegara dengan jumlah peserta 70 orang. Permasalahan yang ditemukan pada mitra adalah belum mengetahui tentang tepung mocaf dan brownies mocaf. Metode yang dilakukan untuk memberikan solusi atas permasalahan tersebut adalah dengan memberikan pelatihan secara teori pengertian tepung mocaf serta tahapan - tahapan pengolahan tepung mocaf dan juga brownies mocaf. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan cara memberikan ceramah dan presentasi yang dilanjutkan peserta mencoba mengamati dan merasakan tepung mocaf dan brownies mocaf yang ada. Pengetahuan peserta tentang tepung mocaf dan cara pembuatan tepung mocaf meningkat 85% serta pengetahuan dan cara pengolahan brownies mocaf meningkat 100%.

## Abstract

Brownies are cakes that have a dense texture. Brownies are generally brown in color and have a sweet taste. The main ingredient for brownies is usually wheat flour. However, because brownies don't need a fluffy texture, wheat flour can be replaced with mocha flour. The simple brownie processing process is suitable for training participants to practice. The training participants were mothers of elderly students at Istiqomah Banjarnegara school with a total of 70 participants. The problem found among partners is that they don't know about mocha flour and mocha brownies. The method used to provide a solution to this problem is by providing theoretical training on the meaning of mocha flour as well as the stages of processing mocha flour and also mocha brownies. Training activities were carried out by giving lectures and presentations, followed by participants trying to observe and taste the existing mocha flour and mocha brownies. Participants' knowledge about mocha flour and how to make mocha flour increased by 85% and knowledge and how to process mocha brownies increased by 100%.

This is an open access article under the CC-BY-ND 4.0 International license.



## 1. Pendahuluan

Sekolah lansia merupakan program pemerintah pendidikan nonformal sepanjang hayat yang diadakan untuk para lansia dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan, kualitas hidup, kesejahteraan sosial serta kemandirian. Sekolah lansia memberikan berbagai pelatihan yang

disesuaikan dengan peserta seperti keagamaan, pertanian, ketrampilan dan hukum yang dibuat semenarik mungkin dan tidak memberatkan peserta. Sekolah lansia Istiqomah merupakan salah satu sekolah lansia yang ada di kabupaten Banjarnegara yang aktif mengadakan pembelajaran salah satunya dengan menngandeng pihak akademisi untuk memberikan pelatihan sesuai dengan bidangnya. Manusia yang telah berumur 60 tahun keatas disebut dengan lansia. Permasalahan pada usia lansia sangat kompleks sehingga dari segi kesehatan sangat perlu diperhatikan salah satunya konsumsi tepung non gluten seperti mokaf [1]. Banyaknya penduduk yang tergolong lansia merupakan ciri keberhasilan tingkat kesehatan yang ada di masarakat[2]. Pemilihan pengolahan brownies berbahan tepung mokaf didasarkan pengolahan brownies yang sederhana dan gampang untuk dilakukan oleh lansia serta banyak digemari oleh masyarakat. Penggunaan tepung mokaf juga cocok untuk lansia karena mokaf tidak mengandung gluten yang memang disarankan dikonsumsi untuk lansia. Tepung mokaf merupakan tepung yang diolah dengan modifikasi yang berbeda dibandingkan dengan pengolahan tepung singkong lainnya. Proses modifikasi yang terjadi pada produksi tepung mokaf merupakan proses modifikasi biokimia yang dilakukan dengan menambahkan enzim atau mikroba penghasil enzim. Pati alam mempunyai beberapa kelemahan yang ditunjukkan dengan munculnya sifat-sifat yang tidak diinginkan pada kondisi pH, suhu dan tekanan tertentu sehingga diperlukan modifikasi. Karakteristik pati dapat diperbaiki dengan memodifikasi struktur pati [3] Tepung mokaf merupakan tepung yang berasal dari singkong dengan menggunakan proses fermentasi. Proses fermentasi dalam pengolahan tepung mokaf bisa menggunakan ragi tape, ragi roti, enzim atau bakteri tertentu. Tepung mokaf yang dihasilkan dengan cara fermentasi menggunakan tepung roti memerlukan waktu fermentasi yang lebih cepat dibandingkan tepung mokaf yang diolah tanpa penambahan ragi roti [4]. Proses pengolahan tepung mokaf juga dapat dilakukan secara enzimatik dengan cara mencacah singkong menjadi potongan-potongan kecil kemudian merendam potongan singkong tersebut menggunakan cairan enzimatik selama 1 sampai 3 hari dengan tutup tertutup rapat [5]. Pengolahan tepung singkong menjadi mokaf bertujuan untuk meningkatkan kandungan protein pada singkong. Faktor yang mempengaruhi tingginya kandungan protein pada tepung mokaf adalah lamanya waktu fermentasi yang dibutuhkan [6]. Brownies merupakan makanan yang digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Brownies merupakan kue bertekstur padat namun lembut dan berwarna coklat kehitaman [7]. Brownies umumnya terbuat dari tepung terigu, telur, lemak, dan coklat. Brownies dapat dibuat dengan dipanggang maupun dikukus. Brownies pada dasarnya merupakan kue yang tidak mengembang atau bantat jadi tidak diperlukan terigu protein tinggi. Brownies memiliki rasa manis, warna coklat yang menarik, memiliki tekstur keras adan tidak mengembang. Tepung yang setara degan terigu protein sedang maupun rendah dapat digunakan untuk membuat brownies seperti tepung talas, tepung mokaf, tepung singkong, sorgum maupun tepung tempe [8]. Brownies yang terbuat dari komposisi tepung sorgum dan tepung singkong tidak berpengaruh terhadap penerimaan aroma, tekstur, warna, dan rasa dari Brownies Muffin [9]. Brownies juga dapat dibuat dengan tepung mokaf dan tepung bekatul sebagai bahan dasar

pembuatan brownies dengan tujuan menghasilkan karakteristik brownies yang tinggi serat, tinggi protein, serta bebas gluten menghasilkan kadar serat pangan sebesar kadar serat pangan 15,15% [10].

## 2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan survey masalah yang ada dan berdiskusi dengan mitra untuk menentukan jenis kegiatan yang akan dilakukan. Hasil diskusi dengan pengurus mitra menghendaki pada saat pengabdian ada sampel brownies yang sudah dibuat oleh tim pelaksana karena pada saat pengabdian tidak memungkinkan untuk langsung dilaksanakan praktek pembuatan brownies. Sampel brownies dibagikan kepada seluruh peserta pengabdian pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan dengan cara ceramah dan diskusi. Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan tindak lanjut dengan komunikasi melalui whatsapp terkait sejauh mana kegiatan pengabdian dapat diserap dan dijalankan oleh peserta serta akan dilakukan kegiatan lanjutan yang direncanakan akan ada praktek pengolahan tepung mokaf dan brownies. Adapun diagram alir pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1. Penulisan artikel ini menggunakan metode observasi langsung dan hasil wawancara. Kegiatan dilaksanakan di aula TPQ masjid Al Ikhlas Kutabanjar Banjarnegra. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Juli 2025. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan menjelaskan tentang pengolahan tepung mokaf dan brownies mokaf..



**Gambar 1.** Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat pelatihan brownies mokaf dilakukan melalui sistem dialog dan diskusi, ceramah kepada para peserta kegiatan. Informasi penting tentang peralatan yang digunakan untuk membuat tepung mokaf dan brownies mokaf serta jenis bahan yang digunakan.

Pemberian materi pengabdian berlangsung di aula masjid Al Ikhlas yang diikuti oleh 70 orang peserta seperti terlihat pada Gambar 2 pemberian materi tentang tepung mokaf dan cara membuatnya. Sementara pemberian materi tentang mokaf dan cara membuatnya dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 2.** Pemberian Materi Tepung Mokaf



**Gambar 3.** Pemberian Materi Tentang Brownies

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk memberikan penyuluhan terkait tepung mokaf dan produk turunan tepung mokaf salah satunya adalah brownies mokaf. Sebelum adanya pelatihan peserta banyak yang belum mengetahui tentang tepung mokaf dan cara pengolahannya. Realisasi pemecahan masalah yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi pada pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Realisasi pemecahan masalah kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahapan	Metode	Hasil Kegiatan
Tahap Awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan observasi lapang dan mempersiapkan bahan-bahan atau materi kegiatan dan sosialisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data dan informasi terkini tentang situasi lapangan atau lokasi kegiatan</li> <li>▪ Apresiasi, kesiapan dan penerimaan yang penuh semangat</li> </ul>

		dari peserta tentang rencana kegiatan
Tahap Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberi Penyuluhan dengan memberikan materi tentang tepung mokaf dan cara pembuatannya</li> <li>▪ Memberi Penyuluhan dengan memberikan materi tentang brownies mokaf dan cara pembuatannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengetahuan dan pemahaman, motivasi dan semangat peserta meningkat sekitar 80 % untuk pengolahan tepung mokaf dan 100 % brownies mokaf dari keadaan sebelumnya</li> <li>▪ Pengetahuan dan pemahaman, motivasi dan semangat peserta meningkat 90 % dari keadaan sebelumnya untuk keseluruhan materi</li> </ul>
Tahap Akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan pendampingan masyarakat dan monitoring kegiatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta menerima gambaran atau pemetaan program kegiatan</li> </ul>

**Sumber:** Sumber Data Tabel

Tabel diatas menunjukkan bahwa pengetahuan peserta terkait tepung mokaf meningkat 80% dan terkait brownies mengalami peningkatan 100%. Secara keseluruhan terkait pengetahuan dan pemahaman serta semangat dan motivasi peserta terhadap materi yang diberikan meningkat 90%. Peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan pertanyaan yang sangat menarik terkait tepung mokaf dan brownies. Peserta dapat memahami tentang tepung mokaf dari cara pengolahan dan manfaatnya serta dapat membuat menjadi brownies. Peserta juga diberi informasi tentang brownies yang berasal dari bahan lainnya selain terigu dan mokaf. Brownies mocaf memiliki kandungan protein yang rendah (5,7%) rendah kadar gula total (3,1%) dan lemak (9,46%)serta serat yang tinggi (30,36%) [11]. Brownies yang memiliki kadar karbohidrat paling tinggi yaitu brownies yang dibuat dengan tepung mokaf dibandingkan tepung jagung dan kedelai hitam [12]. Tepung mokaf mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi namun kandungan proteinya rendah [13]. Brownies mokaf mempunyai karbohidrat tinggi dibandingkan brownies tepung jagung dan kedelai hitam [14]. Brownies sangat cocok dikonsumsi oleh lansia yang mempunyai penyakit diabetes, brownies yang terbuat dari substitusi labu kuning dan pisang kepok dapat menjadi alternatif pangan yang dapat dikonsumsi oleh penderita diabetes [15]. Antusiasme peserta ditandai dengan adanya sesi diskusi yang

berlangsung menarik dapat dilihat pada Gambar 3. Diakhir pelatihan diadakan sesi foto bersama seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Antusias Peserta Mengajukan Pertanyaan



Gambar 4. Foto Bersama Peserta

Perkembangan hasil sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan peserta tentang tepung mokaf dan brownies mokaf dapat disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil kegiatan sebelum dan sesudah pengabdian kepada masyarakat

No.	Sebelum	Sesudah
1.	▪ Peserta belum mengetahui tentang tepung mokaf dan cara pengolahannya	▪ Peserta telah mengetahui tentang tepung mokaf dan cara pengolahannya meningkat 85 %
2.	▪ Peserta sudah mengetahui tentang brownies tapi belum mengetahui tentang brownies yang diolah dari tepung mokaf.	▪ Pengetahuan tentang jenis brownies dan cara pengolahannya meningkat 100%

Sumber : Data Tabel

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pengabdian ini yaitu meningkatnya pengetahuan dan peserta tentang tepung mokaf dan brownies mokaf. Pelatihan brownies mokaf diharapkan dapat menjadi salah satu kegiatan produktif yang dapat dilakukan di usia yang sudah tidak produktif lagi. Perlu adanya pendampingan yang intensif dan terus berkelanjutan agar proses pembuatan tepung mokaf dan brownies mokaf dapat berjalan dengan baik di lingkungan peserta pelatihan.

#### Ucapan Terimakasih (Optional)

Terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam keberhasilan program ini. Penghargaan kami berikan kepada Ketua Sekolah Lansia Istiqomah Banjarnegara yang telah memberikan kesempatan pada kami untuk memnerikan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] M. H. R. Rahman, R. P. Ariani, and L. Masdarini, "Substitusi Penggunaan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Pada Butter Cookies Kelapa," *J. Kuliner*, vol. 1, no. 2, pp. 89-97, 2021.
- [2] N. Sari, "Dampak Sosial Ekonomi Terhadap Lansia Pekerja Informal," *J. Abdidas*, vol. 2, no. 2, pp. 392-397, 2020.
- [3] N. A. Putri, Herlina, and A. Subagio, "Karakteristik MOCAF (Modified Cassava Flour).... Jurnal Agroteknologi, Vol. 12 No. 01 (2018)," vol. 12, no. 01, 2018.
- [4] A. Afifah Lis Apriliani and A. Haris Mulyadi, "Analysis of Characteristics of Mocaf (Modified Cassava Flour) with Variations of Fermentation Time and Bread Yeast Concentration (*Saccharomyces cerevisiae*)," 2022. [Online]. Available: <https://ejournal.ump.ac.id/index.php/rice>
- [5] J. Sulistyono and K. Nakahara, "Cassava Flour Modification by Microorganism," *Japan Int. Res. Cent. Agric. Sci.*, no. NOVEMBER 2013, 2015, doi: 10.13140/2.1.3702.4966.
- [6] F. Lutfia Dara Maretna and S. Rohaya, "Aplikasi Mocaf (Modified cassava flour) Menggunakan Ragi Tape dan Ragi Tempe Pada Pembuatan Sourdough (Application of Mocaf (Modified cassava flour) Using Tape Yeast and Tempe Yeast in Making Sourdough)," *J. Ilm. Mhs. Pertan.*, vol. 7, no. 2, 2022, [Online]. Available: [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- [7] R. Vika, S., P. Priyantyo, O., & Andriani, "Kreasi brownies berbahan dasar tahu susu dan daun kelor sebagai produk home industry," *J. Kaji. Pariwisata*, vol. 3(1), pp. 19-24., 2021.
- [8] A. Nugroho, A. Rahmadi, S. Sutrio, and A. J. Sari, "Brownies daun kelor dan tempe tinggi protein serta zat besi bagi ibu hamil anemia," *AcTion Aceh Nutr. J.*, vol. 8, no. 1, p. 20, 2023, doi: 10.30867/action.v8i1.755.
- [9] E. Priyanti and K. Kurnianingsih, "Pengaruh Komposisi Tepung Sorgum dan Tepung Singkong terhadap Penerimaan Brownies Muffin," *TEKNOBUGA J. Teknol. Busana dan Boga*, vol. 10, no. 1, pp. 38-43, 2022, doi: 10.15294/teknobuga.v10i1.31479.
- [10] D. A. Suhendri, Y. W. Wulandari, and Y. A. Widanti, "Brownies Bebas Gluten dari Tepung Mocaf dan Substitusi Tepung Bekatul dengan Variasi Lama Pemanggangan," *JITIPARI (Jurnal Ilm. Teknol. dan Ind. Pangan UNISRI)*, vol. 7, no. 1, pp. 20-29, 2022, doi: 10.33061/jitipari.v7i1.6101.
- [11] Z. Ar Bachmid and R. Eka Sakti, "Analisis Kandungan Gizi Dan Daya Terima Brownis TepungMocaf Sebagai Makanan elingan Bagi Penderita Diabetes Melitus," *J. Gizi Dan Kesehat. Indones.*, vol. 5, no. 3, pp. 2797-5894, 2024.
- [12] B. P. Anindita, A. T. Antari, and S. Gunawan, "Pembuatan MOCAF ( Modified Cassava Flour ) dengan Kapasitas 91000 ton / tahun," vol. 8, no. 2, 2019.
- [13] A. Dwiani, N. Luh, and P. S. Yuniartini, "Kajian sifat kimia brownies panggang dengan substitusi mocaf dan tepung kelor Study of chemical properties of baked brownies with mocaf and moringa flour," *J. Agrotek Ummat*, vol. 9, no. 1, pp. 1-9, 2022.
- [14] A. Fizriani, N. E. Putri, and N. Triandita, "SIFAT KIMIA DAN SENSORI BROWNIES BERBAHAN BAKU TEPUNG MOCAF, JAGUNG DAN KEDELAI HITAM (Chemical and Sensory Properties of

Brownies From Mocaf, Corn, and Black Soybeans Flours),” 2019.

- [15] M. G. B. A. Putri and A. P. Cahya Miensugandhi, “Analisis Kandungan Gizi, Daya Terima, Dan Estimasi Harga Brownies Panggang Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dan Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Sebagai Alternatif Pangan Fungsional,” *J. Gizi Kerja dan Produkt.*, vol. 6, no. 1, p. 70, 2025, doi: 10.62870/jgkp.v6i1.32156.