

PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN SISWA SMA AL-ISLAM SIDOARJO MELALUI PROGRAM BINAAN: DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN PANGAN BERBASIS TEPUNG-TEPUNGAN

Kejora Handarini¹, Yuyun Yuniati², Sumaryam³, M. Tajuddin Noor⁴, Didik Trisbiantoro⁵, Nurul Hayati⁶, Nunuk Hariani⁷, Rena Nirmala Siregar⁸

^{1,2,7}Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

^{3,4}Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

⁵Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

⁶Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

⁸Mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Email : kejora.handarini@unitomo.ac.id

ABSTRAK

Pentingnya pendidikan bagi generasi muda Indonesia telah mendorong institusi pendidikan gencar meningkatkan mutu kurikulum. Kerja sama antar jenjang institusi pendidikan perlu dilakukan sehingga kualitas peserta didik semakin diperkaya. Fakultas Pertanian (FP) Universitas Dr. Soetomo (Unitomo) Surabaya telah melaksanakan program pengabdian masyarakat dengan SMA Al-Islam Sidoarjo melalui program binaan. Dalam hal ini FP Unitomo melaksanakan pendampingan edukasi terhadap 525 siswa SMA Al-Islam dengan menggunakan topik Diversifikasi Produk Olahan Pangan Berbasis Tepung-Tepungan. Pendampingan edukasi ini dilaksanakan melalui pemaparan materi, praktik pengolahan pangan, dan pameran produk hasil olahan tepung-tepungan yang dirancang. Adanya pelaksanaan rangkaian acara ini telah berhasil memperkaya minat dan pengetahuan peserta didik SMA Al-Islami sehingga inovasi dan jiwa kewirausahaan peserta didik terbentuk.

Kata kunci: pembelajaran, program binaan, diversifikasi, tepung-tepungan, produk olahan

LEARNING ASSISTANCE FOR AL-ISLAM SIDOARJO HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH A GUIDED PROGRAM: DIVERSIFICATION OF FLOUR BASED PROCESSED FOOD PRODUCTS

ABSTRACT

The importance of education for Indonesia's young generation has encouraged educational institutions to aggressively improve the quality of the curriculum. Collaboration between levels of educational institutions needs to be carried out so that the quality of students is further enriched. Faculty of Agriculture from Dr. University. Soetomo (Unitomo) Surabaya has implemented a community service program with SMA Al-Islam Sidoarjo by designing a coaching program. In this case, Unitomo carried out educational assistance to 525 Al-Islam High School students using the topic Diversification of Flour-Based Processed Food Products. This educational assistance is carried out through material presentations, food processing practices, and exhibitions of planned processed flour products. The implementation of this series of events has succeeded in enriching the interests and knowledge of Al-Islam High School students so that students' innovation and entrepreneurial spirit are formed

Keywords: learning, development programs, diversification, flour, processed products

PENDAHULUAN

Pendidikan telah menjadi pondasi pokok bagi bangsa Indonesia untuk mencerdaskan dan membentuk karakter masyarakat (Sujana 2019). Pendidikan juga dianggap sebagai solusi strategis untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang bermutu di masa mendatang (Manasikana and Anggraeni 2018). Sistem pendidikan Indonesia terus berkembang sejak pra kemerdekaan hingga masa kini, dengan membangun program pendidikan berkala yang disesuaikan dengan tuntutan kebutuhan pekerja (Yuniati and Wilujeng 2023). Dalam visi pendidikan nasional, generasi muda diarahkan untuk memperkaya wawasan, kapabilitas, dan karakter agar siap menghadapi dinamika modernisasi kehidupan (Nurmalisa 2017).

Sekolah Menengah Atas (SMA) Al Islam di Jalan Kyai Mojo No. 14 Krian, Sidoarjo merupakan satu dari ragamnya institusi pendidikan yang bertekad memajukan mutu generasi muda masa kini (Ardiansyah et al. 2023). SMA swasta yang resmi beroperasi sejak tahun 1967 tersebut dibangun dengan harapan murni dari lima tokoh pendiri Yayasan Perguruan Al Islam Krian (Yapalis) untuk mencapai pemerataan pendidikan di Indonesia. SMA Al-Islam memiliki visi sekolah yaitu “Tampil Beda untuk Meraih Prestasi yang Bernuansa Islam Berwawasan Luas” dan memiliki misi sekolah untuk membimbing peserta didik menjadi manusia yang baik sebagai mahljul individu maupun sosial dengan nilai-nilai islam, serta menjadi manusia yang cerdas (Panoyo, Riyanto, and Handayani 2019). Mengingat Sekolah Al Islam memiliki daya saing yang intens dengan sekolah menengah atas lainnya dalam aspek kualitas peserta didik, maka Sekolah Al Islam terbuka dalam jalinan kerja sama dengan perguruan tinggi negeri (Wardoyo, Kautsar, and Fazlurrahman 2020) (Ardiansyah et al. 2023).

Menyambut baik visi dan misi SMA Al-Islam yang bertekad dalam memajukan mutu pendidikan, Fakultas Pertanian (FP) Universitas Dr. Soetomo (Unitomo) Surabaya mengambil peran sebagai mitra SMA Al Islam dalam memfasilitasi peserta didik. Melalui pengalaman dan kompetensi basis perguruan tinggi, FP Unitomo dapat dapat memberikan layanan pengabdian bagi SMA Al-Islam melalui sistem transfer pengetahuan. Sebuah program kegiatan diperlukan agar dapat menjadikan SMA Al-Islam Sidoarjo berpotensi lebih unggul dibandingkan sekolah menengah lainnya. Melalui kerja sama mutualisme antara FP Unitomo dengan SMA Al-Islam, diperoleh kesepakatan pemilihan program Sekolah Binaan.

Program Sekolah Binaan adalah metode pendampingan universitas dalam melatih, mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan peserta didik siswa-siswi sekolah menengah (Rusliyawati et al. 2022). Pemilihan skema ini bertujuan untuk membantu tercapainya standar mutu SMA Al-Islam, baik secara teori dan praktik. Metode pemberian materi dan praktik disesuaikan dengan kebutuhan siswa sehingga materi mampu diterima dan diterapkan oleh siswa. Program Sekolah Binaan yang dirancang diharapkan memberikan pengajaran kepada siswa agar berwawasan luas, memperkenalkan siswa terkait dunia kerja, serta menumbuhkan semangat inovasi yang kreatif siswa (Rusliyawati et al. 2022).

Dengan latar belakang pendidikan ilmu teknologi pangan pemilihan topik Pengolahan Produk Pangan dan pemasarannya menjadi fokus kegiatan pengabdian masyarakat FP Unitomo. Pemilihan subjek pengabdian diperoleh dari hasil pertimbangan observasi dan wawancara awal dengan pihak SMA Al-Islam, mengingat kemampuan keterampilan pengolahan produk pangan dan pemasarannya perlu diperkenalkan sejak dini. Saat ini, kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Al-Islam belum maksimal dalam memberikan pembekalan pengetahuan sekaligus keterampilan siswa untuk berwirausaha. SMA Al-Islam juga belum memiliki gambaran terkait pelaksanaan konsep wirausaha yang berkaitan dengan Teknologi Pengolahan Pangan terutama yang berbasis diversifikasi olahan pangan yang kekinian. Oleh karena itu, kerja sama antara SMA Al-Islam dengan FP Unitomo memiliki harapan agar memberikan dampak positif bagi kedua belah pihak.

METODE

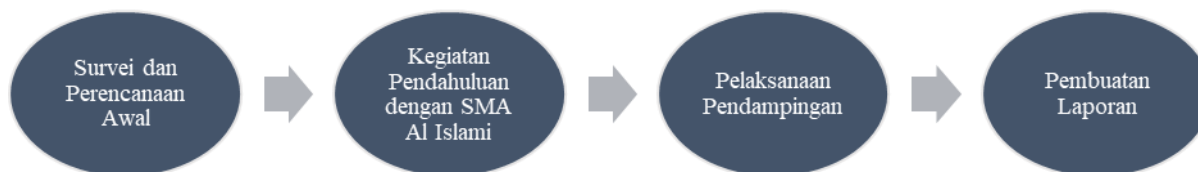
Isi metode kajian adalah teknik pengumpulan data, sumber data, cara analisis data, uji korelasi, dan sebagainya, ditulis dengan font arial 12. Dalam bab ini dapat juga dicantumkan rumus ilmiah yang digunakan untuk analisis data/uji korelasi dan tanpa *footnote*.

Subyek dan Lokasi Pelaksanaan

Subyek kegiatan adalah 525 siswa kelas X SMA Al Islam yang terbagi dalam 15 kelas. Kegiatan dilaksanakan di Sekolah Mengengah Atas (SMA) Al-Islam yang beralamat di Jalan Kyai Mojo No. 14 Krian, Sidoarjo. Periode pelaksanaan kegiatan adalah bulan Januari hingga Agustus 2023.

Metode pelaksanaan kegiatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dirancang dengan menggunakan strategi pelatihan keterampilan berbasis pendekatan participatory learning. Metode ini menekankan prinsip learning by doing melalui aktivitas penyuluhan, demonstrasi dan praktek pengolahan pangan. Adapun pelaksanaan kegiatan meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti pelatihan dan evaluasi kegiatan, seperti digambarkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Rangkaian Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan Olahan Pangan kepada Siswa SMA Al Islam

1. Kegiatan pendahuluan

Sebelum dilakukan kegiatan inti pelaksanaan program, dilaksanakan kegiatan persiapan. Persiapan dimulai dengan penandatanganan Memorandum of Agreement (MoA) antara SMA Al-Islam dengan FP Unitomo sebagai bukti komitmen dan kesepakatan dalam menjalankan kegiatan ini. Selanjutnya dilakukan koordinasi FP Unitomo dengan pihak SMA Al-Islam untuk merencanakan susunan kegiatan. Di dalam internal perguruan tinggi, pihak Dosen FP Unitomo melatih empat orang mahasiswa FP Unitomo sebagai asisten pelaksana untuk andil membantu dalam rangkaian proses pelaksanaan pengabdian masyarakat, khususnya dalam pendampingan praktik pengolahan pangan bagi siswa SMA Al-Islam.

Koordinasi program menjadi bagian penting melalui sinkronisasi terhadap apa yang sudah direncanakan oleh tim pengabdian dengan kebutuhan SMA Al-Islam sebagai mitra agar lebih memahami esensi dari program yang akan diikuti. Dengan adanya sinkronisasi program kegiatan akan menjadi landasan penyusunan bahan dan materi pelatihan yang diterapkan. Di akhir kegiatan pendahuluan ini, tim pengabdian bersama dengan mitra SMA Al-Islam menyusun jadwal pelaksanaan program sesuai dengan waktu serta peralatan yang tersedia.

2. Kegiatan pelatihan inti

Pada kegiatan inti diawali dengan memberikan pembekalan kepada 15 orang Guru SMA Al-Islam yang menjadi pendamping kegiatan bersama-sama dengan tim pengabdian FP Unitomo. Untuk mempermudah pelaksanaan, maka kegiatan penyuluhan dan pelatihan dibagi dalam empat kelompok besar pada tema pengolahan berbasis olahan tepung-tepungan, yang dipimpin langsung oleh Ibu Dr. Kejora Handarini S.TP., MP dibantu oleh satu mahasiswa jurusan Teknologi Pangan FP Unitomo. Setiap tema pengolahan akan membina tiga kelas, yang masing-masing kelas akan dibagi menjadi lima kelompok kecil. Masing-masing kelompok akan mendapat pelatihan satu jenis olahan pangan sesuai dengan tema besarnya.

Seluruh siswa peserta pelatihan akan mendapatkan pembelajaran mengenai proses pengolahan berbasis olahan tepung-tepungan. Seluruh siswa akan melakukan praktek pengolahan pangan sampai menghasilkan produk akhir yang layak untuk dijual. Penyampaian pelatihan dan penyuluhan berupa teori manajemen usaha kecil terutama tentang usaha pengolahan pangan. Materi pelatihan disampaikan dengan dengan metode ceramah, diskusi, serta praktek menghitung usaha. Selain itu Siswa SMA Al-Islam juga diberikan pelatihan pengemasan dan pemasaran produk olahan pangan. Bentuk presentasi hasil produk olahan tepung-tepungan yang dibuat dilakukan oleh Siswa SMA Al-Islam dalam bentuk pameran.

3. Pembuatan laporan

Laporan kegiatan pengabdian masyarakat dibuat dengan tujuan sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan, baik kepada institusi Unitomo maupun kepada mitra SMA Al-Islam. Dalam rangka deseminasi kegiatan pengabdian masyarakat sebagai sarana bagi mahasiswa serta penilaian kinerja pengabdian masyarakat bagi Dosen,

maka dibuat publikasi ilmiah berupa jurnal nasional. Adanya publikasi ini dipergunakan sebagai indikator penunjang keberhasilan pendidikan dan pengabdian masyarakat di Unitomo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian FP Unitomo terhadap SMA Al-Islam diawali dengan pemaparan materi kepada seluruh peserta didik untuk menjelaskan tema besar dalam kegiatan ini, yaitu Pengolahan Berbasis Olahan Karbohidrat. Selanjutnya dilaksanakan praktik pendampingan pengolahan pangan dan penutupan berupa kegiatan pameran produk hasil kegiatan pengolahan pangan.

Pemaparan Materi

Penyampaian materi berlangsung selama tiga jam (Gambar 2). Peserta diberikan penjelasan terkait informasi karbohidrat, manfaat karbohidrat, bahan pangan mengandung karbohidrat dan peranan karbohidrat sebagai sumber pangan yang berkualitas bagi manusia. Dalam sesi ini peserta diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang berkaitan dengan materi pendampingan. Kegiatan edukasi ini telah berhasil diikuti peserta didik sampai selesai.





Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pemaparan bertema Pengolahan Berbasis Olahan Karbohidrat oleh Ibu Dr. Kejora Handarini S.TP., MP dari FP Unitomo

Materi Inti

Karbohidrat adalah sumber bahan bakar utama tubuh. Selama pencernaan, gula dan pati dipecah menjadi gula sederhana dan kemudian diserap ke dalam aliran darah, yang dikenal sebagai gula darah (glukosa darah). Karbohidrat ditemukan dalam beragam makanan roti, kacang-kacangan, susu, popcorn, kentang, kue, spageti, minuman ringan, jagung, dan pai ceri. Makronutrien juga datang dalam berbagai bentuk. Bentuk yang paling umum dan melimpah adalah gula, serat, dan pati. Makanan tinggi karbohidrat merupakan bagian penting dari pola makan sehat. Karbohidrat menyediakan glukosa bagi tubuh, yang diubah menjadi energi yang digunakan untuk mendukung fungsi tubuh dan aktivitas fisik (Heikkilä et al. 2019).

Tepung adalah salah satu sumber karbohidrat yang mengandung gluten. Berdasarkan kandungan gluten, tepung terigu dapat dibagi menjadi tiga macam. Hard flour merupakan tepung dengan kandungan protein sebesar 12%- 13%. Tepung ini dihasilkan dari penggilingan gandum keras dan biasa digunakan dalam pembuatan roti dan mie dengan tingkat kekenyalan yang tinggi. Medium hard flour merupakan tepung dengan kandungan protein 9,5%- 11%. Tepung ini dihasilkan dari pencampuran hasil penggilingan gandum keras dan gandum lunak. Tepung jenis ini cocok digunakan dalam pembuatan kue basah, roti, dan mie. Soft flour merupakan tepung dengan protein sebesar 7 - 8,5%. Tepung ini dihasilkan dari penggilingan gandum lunak. Penggunaan tepung yaitu sebagai bahan pembuatan berbagai jenis kue dan biskuit yang teksturnya tidak terlalu mengembang. Sifat yang dimiliki tepung terigu yaitu kemampuan dalam membentuk gluten pada adonan membuat adonan elastis dan tidak mudah hancur pada proses pemasakan hingga pencetakan. Kualitas terigu yang dikehendaki yaitu memiliki kandungan air 14%, kandungan protein 8-12%, kandungan abu maksimal 0,60%, dan gluten basah 24-36%. Gluten pada tepung terigu terbentuk

ketika tepung terigu dicampurkan dengan air. Gluten terbentuk dari dua kompleks yang dikenal sebagai gliadin dan glutenin. Glutenin membantu terbentuknya kekuatan dan kekerasan adonan. Gliadin lebih lembut dan liat sehingga mempengaruhi elastisitas adonan (Winarno 2004).

Tepung terigu merupakan tepung yang diperoleh dari biji gandum yang digiling. Sifat yang dimiliki tepung terigu yaitu kemampuan dalam membentuk gluten pada adonan membuat adonan elastis dan tidak mudah hancur pada proses pemasakan hingga pencetakan. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan pembuatan berbagai jenis kue dan biskuit yang teksturnya dirancang tidak terlalu mengembang. Keistimewaan tepung terigu sebagai sumber energi membuat kegunaannya sangat beragam, produk pangan yang dapat dihasilkan dari terigu ini dapat berupa roti, crackers, biskuit, mie, cake, bakwan, kue basah dll (Amertaningtyas et al. 2021).

Namun demikian terigu ini diperoleh dari bahan baku gandum yang di Indonesia tidak bisa tumbuh, oleh karenanya keberadaan terigu di Indonesia ini karena diimpor 100%. Tepung-tepung lain selain terigu, bisa dihasilkan dari berbagai bahan pangan, seperti beras, beras ketan, ubu jalar, ubi kayu, garut, gembili, ganyong, sorgum kimpul, dan lainnya (Salsabila, Ansori, and Paramita 2019). Tepung selain dari terigu sering disebut sebagai tepung pangan lokal. Keberadaannya di Indonesia seharusnya semakin didukung, karena dihasilkan dari produk lokal Indonesia asli. Oleh karena itu, diversifikasi pangan berbahan tepung pangan lokal, sekarang ini gencar dilakukan. Substitusi tepung terigu menggunakan tepung pangan lokal untuk dibuat menjadi produk pangan mulai banyak diteliti dan diaplikasikan. Presentasi penggunaan terigu bisa berkurang sampai 70% untuk membuat cookies, dan biskuit. Untuk roti dan mie, substitusi tepung terigu bisa sampai 30%.

Praktik Pengolahan Pangan

Pelaksanaan kegiatan praktik pengolahan pangan berlangsung di area halaman sekolah SMA Al-Islam (Gambar 3). Kegiatan dilaksanakan dengan sangat baik dan lancar, diikuti oleh antusiasme peserta didik. Pendampingan dipandu langsung oleh Mahasiswa FP Unitomo dengan melakukan demonstrasi cara mengolah produk olahan tepung-tepungan. Prosedur resep diberikan untuk memudahkan peserta dalam membuat olahan pangan yang menarik. Resep pengolahan produk pangan berbasis tepung-tepungan diantaranya: roti bagelen, cookies, mie kering, dimsum, umbi fries, bola ubi dan getuk telo (Tabel 1).



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Praktik Pendampingan Pengolahan Pangan oleh Mahasiswa FP Unitomo Kepada Siswa Al Islam

Tabel. 1 Resep Masak Produk Olahan Tepung-Tepungan

Produk	Metode Masak
Roti Bagelen	1. Campur tepung, gula, ragi dan kuning telur. 2. Masukkan susu cair secara bertahap. Selalu perhatikan kondisi adonan. Jika masih ada remahan, boleh ditambah sedikit lagi cairannya. 3. Uleni adonan hingga kalis, lalu masukkan garam dan mentega. 4. Uleni lagi sampai kalis elastis, ini akan berpengaruh terhadap renyahnya hasil akhir bagelen. 5. Istirahatkan adonan selama 1 jam, kempiskan, dan bagi adonan masing-masing sekitar 20-25 gr. 6. Diamkan 15 menit. 7. Panggang di suhu 180 °C selama 20 menit, angkat dan dinginkan. 8. Belah roti jadi 2 seperti membelah roti burger. 9. Tata dalam loyang dan angin-anginkan selama 1-2 hari, sampai benar-benar kering.
Cookies	1. Kocok mentega dan gula dengan mixer berkecepatan sedang hingga mengembang. 2. Turunkan kecepatan mixer, masukkan telur dan ekstrak vanila. Kocok asal rata. Matikan mixer. 3. Tambahkan tepung terigu, baking powder, baking soda, dan garam. Aduk dengan spatula sampai asal rata. Tambahkan choco chips. 4. Bungkus adonan dengan plastik. Simpan di kulkas selama 1 malam. 5. Siapkan loyang yang dialasi baking paper. 6. Bentuk adonan bulat-bulat, tata di atas loyang dengan diberi jarak secukupnya karena cookies akan melebar. 7. Panggang cookies dengan oven bersuhu 180 °C selama sekitar 12 menit. Cookies akan mengeras setelah dingin

Mie Kering	1.	Campur telur ke dalam air, kocok lepas,
	2.	Lalu masukkan garam ke dalam tepung terigu dan diaduk rata
	3.	Masukkan campran telur dan air tadi ke dalam terigu sedikit demi sedikit, dan diaduk sampai rata
	4.	Lalu aduk terus hingga membentuk adonan. Tambahkan minyak
	5.	Uleni sampai teksturnya kenyal dan diamkan selama kurang lebih 10 menit.
	6.	Setelah itu, pipihkan adonan dengan mesin penggiling mie, jangan lupa untuk menaburkan tepung agar tidak lengket.
	7.	Pipihkan sampai ukuran mi yang diinginkan, menggunakan alat penggiling mie
	8.	Lipat dan masukkan ke dalam mesin pembuatan mie, demikian berulang-ulang sampai adonannya lembut, dan tipis, dengan cara memindahkan ke alat penggiling mie yang
	9.	Lebih tipis
	10.	Lalu masukkan ke mesin pencetak mie
	11.	Cetak dalam tutup toples, masukkan ke dalam Loyang, lalu dikukus 10 menit
	12.	Siap untuk dikeringkan, dengan dijemur, atau dioven 150 °C, 45 menit
Umbi Fries	1.	Kupaslah Ubi sampai bersih
	2.	Rendam dalam air
	3.	Potong-potong umbi seukuran French fries
	4.	Masukkan garam dan rendam selama 15 menit
	5.	Tiriskan dan sisihkan
	6.	Masak air sampai mendidih, lalu tambahkan sedikit garam
	7.	Setelah mendidih, rebus ubi selama 1 menit saja
	8.	Matikan api, lalu angkat dan tiriskan
	9.	Pindahkan ke mangkok, lalu berikan 1 sachet kaldu bubuk, lalu kocok-kocok
	10.	Taburi maizena lalu kocok kembali
	11.	Pindahkan ke wadah lain
	12.	Lalu bekukan selama 3-8 jam atau semalam
	13.	Dikemas dalam plastic dan diberikan label
	14.	Jika ingin digoreng keluarkan dr kulkas

Bola Ubi	1.	Kukus ubi jalar selama 15-20 sampai lunak. Hancurkan ubi hingga halus. Tambahkan gula, tepung tapioka, dan sedikit bumbu, lalu aduk rata menggunakan tangan. Tuang satu hingga duasendok air sedikit demi sedikit, aduk hingga adonan kalis.
	2.	Bagi adonan menjadi empat dan gulung memanjang sekitar diameter dua sentimeter. Potong setiap panjang adonan sampai mencapai dua sentimeter dan gulung dengan telapak tangan hingga berbentuk bola.
	3.	Isi panci atau wajan dengan minyak. Panaskan hingga mencapai suhu 120 derajat celsius. Goreng bola-bola ubi selama dua menit hingga mengapung. Kecilkan api sedikit, balikkan bola-bola ubi, masak kembali selama tiga hingga empat menit hingga berwarna coklat keemasan.
	4.	Angkat dan tiriskan bola-bola ubi. Dinginkan sebentar, sajikan.
Getuk Telo	1.	Singkong dikupas dan dikukus bersama kelapa parut selama 30 menit.
	2.	Angkat singkong masukkan ke baskom, dalam keadaan panas ditumbuk
	3.	Masukkan 150 gram gula halus
	4.	Ditambahkan 20 gram blueband/margarine
	5.	Tambahkan vanili
	6.	Berikan bubuk coklat dan susu jika suka
	7.	Uleni
	8.	Dibentuk kotak-kotak diiris-iris
	9.	Disajikan pakai kelapa parut

Pameran Produk Makanan

Pameran makanan memainkan peran penting untuk mengembangkan kepercayaan diri peserta didik SMA Al-Islam. Siswa SMA Al-Islam yang sudah memasak kemudian memamerkan produk dan layanan mereka kepada internal warga sekolah Al Islam seumpama merupakan calon pelanggan atau profesional industri. Media X-Banner dibuat sebagai pendukung presentasi Siswa SMA Al-Islam dalam menjelaskan produk yang dibuat (Gambar 4).



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Pameran Produk Olahan Pangan Tepung Yang Dilaksanakan Oleh Peserta Didik SMA Al-Islam

Diskusi

Sekolah adalah jenjang institusi pendidikan yang paling strategis dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Wawasan dan karakter peserta didik di jenjang ini sangat terprogram dan sistematis. Di era modernisasi saat ini, siswa dituntut untuk lebih mandiri dalam mengasah kreativitas berinovasi sebagai bentuk pengembangan potensi dan minat belajar. Mengingat persaingan global yang semakin ketat, generasi muda diharapkan lebih peka terhadap adanya isu kehidupan sehari-hari dan menjadikannya sebagai potensi untuk menemukan solusi yang realistis dan membawa manfaat bagi kehidupan manusia (Hermanto 2020).

Adanya tuntutan penguasaan dan peningkatan keilmuan, maka program Sekolah Binaan dilangsungkan oleh FP Unitomo terhadap SMA Al-Islam merupakan salah satu upaya baik yang memberi faedah. Secara sistematis, kedua belah pihak telah merancang peningkatan kualitas sumber manusia muda. Baik FP Unitomo dan SMA Al-Islam sama-sama peduli dengan masa depan bangsa dan negeri. Adanya program pengabdian masyarakat yang diselenggarakan FP Unitomo kali ini telah berhasil mengedepankan esensi tri dharma perguruan tinggi.

Kegiatan pengabdian FP Unitomo terhadap SMA Al-Islam difokuskan pada diversifikasi olahan pangan berbasis tepung-tepungan. Tepung adalah salah satu bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat selain nasi. Tepung mengandung karbohidrat kompleks, protein, dan mikronutrien penting lainnya. Pengenalan bahan pangan berupa karbohidrat menjadi penting karena dalam kehidupan sehari-hari komponen karbohidrat merupakan komponen utama (Panjaitan et al. 2021). Adanya diversifikasi untuk menghasilkan produk pangan berbasis tepung-tepungan akan membuka peluang pemanfaatan pangan yang nantinya berdampak positif pada peningkatan perekonomian serta kedaulatan pangan (Asnawi 2023). Materi diversifikasi memberikan pengetahuan serta keterampilan tambahan bagi siswa-siswa SMA Al-Islam dalam mengolah berbagai resep produk pangan yang dibuat dari bahan tepung terigu.

Zat gizi yang terkandung dalam tepung telah membahas keistimewaan tepung sehingga kegunaannya sangat beragam. Terigu diperoleh dari bahan baku gandum yang seringkali di Indonesia tidak bisa tumbuh, sehingga mayoritas diimpor. Sumber bahan tepung-tepung lain selain terigu dapat dihasilkan dari berbagai bahan pangan, seperti beras, ubi, dan buah (Philia et al. 2020). Sumber tepung inilah merupakan penekanan dari diversifikasi yang disampaikan dalam pemaparan materi kepada siswa SMA Al-Islam.

Pengolahan produk berbasis tepung-tepungan yang diolah menjadi roti bagelan, cookies, mie, French fries ubi jalar, dimsum, getok telo dan bola ubi telah memberikan inspirasi dan tambahan pengetahuan kepada siswa-siswi SMA Al-Islam. Tim pengabdian FP Unitomo tidak hanya memberikan pelatihan mengolah bagaimana bahan baku sumber karbohidrat menjadi produk pangan yang enak dan bergizi tinggi, namun juga memberikan pengetahuan bagaimana penyajian dan strategi pemasaran produk-produk itu. Adanya praktik langsung terhadap keberagaman dalam pengolahan bahan tepung di SMA Al-Islam diharapkan dapat membuka ide dan inovasi peluang usaha peserta didik yang lebih luas, dapat lebih fleksibel dalam menyesuaikan selera pasar (Madyowati et al. 2023).

Dukungan FP Unitomo melalui pendampingan kepada siswa SMA Al-Islam telah mewadahi pengembangan potensi kewirausahaan dan pangan yang dimiliki. Program Binaan kiranya dapat mendukung SMA Al-Islam menjadi salah satu sekolah unggulan di Sidoarjo. Kemampuan tambahan ini harapannya dapat menjadi daya tarik bagi calon siswa yang sedang dalam pertimbangan pemilihan sekolah menengah atas. Siswa-siswi sebagai peserta program pengabdian kepada masyarakat yang diadakan FP Unitomo membuktikan adanya kontribusi nyata dan mendukung program pemerintah untuk memperbanyak insan mandiri, berdedikasi bagi bangsa Indonesia.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat FP Unitomo kepada SMA Al Islam telah berhasil dilangsungkan terhadap 525 siswa kelas X. Pemilihan tema program binaan yang disepakati: Diversifikasi Produk Olahan Pangan Berbasis Tepung-Tepungan oleh kedua belah pihak telah menyiratkan pentingnya memahami bahan tepung untuk dapat diketahui pengaplikasiannya secara lebih luas, tidak terfokus terhadap bahan terigu. Adanya sesi penerangan di awal rangkaian acara pendampingan telah berhasil memberikan tambahan edukasi mengenai karbohidrat dan pentingnya informasi olahan pangan lokal tepung-tepungan untuk dijadikan ide berwirausaha oleh SMA Al-Islam. Sesi praktik langsung pembuatan produk olahan tepung dengan resep olahan masakan yang ada telah berhasil meraih antusiasme peserta didik SMA Al-Islam yang mengikuti acara ini. Adanya pameran produk semakin mensukseskan program pengabdian Masyarakat oleh FP Unitomo di SMA Al-Islam. Kerjasama yang dilakukan oleh FP Unitomo dengan SMA Al-Islam diharapkan menjadi program kegiatan yang berkelanjutan melalui tema-tema lain, terutama tema-tema yang menjadi program unggulan Yayasan dan Pimpinan di SMA Al-Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amertaningtyas, Dedes, Salsabila Gusmaryani, Nadhira Noer Fasha, Herly Evanuarini, and Mulia Winirsya Apriliyani. 2021. "Egg Characteristics of Pelung Chickens in Four Different Areas in West Java, Indonesia: Technical Inputs for Conservation." *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran* 21, no. 2: 129. <https://doi.org/10.24198/jit.v21i2.36965>.
- Ardiansyah, Dicky, Mohammad Insan Romadhan, Bagus Cahyo, Shah Adhi, and Ilmu Komunikasi. 2023. "Strategi Integrated Marketing Communication SMA Al-Islam Krian Dalam Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2023-2024." *SEMAKOM: Seminar Nasional Mahasiswa Komunikasi* 1, no. 1: 223–28.
- Asnawi, Arifatul Aini. 2023. "Substitusi Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Kue Soes Dengan Selai Buah Naga Sebagai Snack Bagi Penderita Diabetes Mellitus" 4, no. 3: 138–45.
- Heikkilä, Maria, Mikko Lehtovirta, Ossi Autio, Mikael Fogelholm, and Raisa Valve. 2019. "The Impact of Nutrition Education Intervention with and without a Mobile Phone Application on Nutrition Knowledge among Young Endurance Athletes." *Nutrients* 11, no. 9. <https://doi.org/10.3390/nu11092249>.

- Hermanto, Bambang. 2020. "Perekayasaan Sistem Pendidikan Nasional Untuk Mencerdaskan Kehidupan Bangsa." *Foundasia* 11, no. 2: 52–59. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v11i2.26933>.
- Madyowati, Sri Oetami, Kejora Handarini, Achmad Kusyairi, Nunuk Hariyani, Sumaryam Sumaryam, Didik Trisbiantoro, Nurul Hayati, and Didik Budiyanto. 2023. "Penyuluhan Olahan Pangan Lokal Dan Produk Berbasis Ikan Sebagai Upaya Pencegah Stunting." *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat* 6, no. 2: 296. <https://doi.org/10.32529/tano.v6i2.2600>.
- Manasikana, Arina, and Candra Widhi Anggraeni. 2018. "Pendidikan Karakter Dan Mutu Pendidikan Indonesia." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2018, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 102–10. [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/10206/Makalah 13 Arina Manasikana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/10206/Makalah%2013%20Arina%20Manasikana.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Nurmalisa, Yunisca. 2017. *Pendidikan Generasi Muda*. Yogyakarta: Media Akademi. [http://repository.lppm.unila.ac.id/11009/1/APROVAL-PENDIDIKAN GENERASI MUDA.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/11009/1/APROVAL-PENDIDIKAN%20GENERASI%20MUDA.pdf).
- Panjaitan, Riong Seulina, Sutriningsih Sutriningsih, Purwati Purwati, and Zuraida Sagala. 2021. "Edukasi Kandungan Karbohidrat Dan Metode Uji Identifikasinya Pada Buah-Buahan Di SDN 09 Sunter Agung, Jakarta Utara." *Berdikari* 4, no. 1: 1–9. <https://doi.org/10.52447/berdikari.v4i1.4958>.
- Panoyo, Panoyo, Yatim Riyanto, and Warih Handayaningrum. 2019. "Manajemen Penguatan Pendidikan Karakter Pada Sekolah Menengah Atas." *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, no. 2: 111–17. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i2.2714>.
- Philia, John, Widayat, Hadiyanto, Meiny Suzery, and Irawan Arief Budianto. 2020. "Diversifikasi Tepung Mocaf Menjadi Produk Mie Sehat Di PT. Tepung Mocaf Solusindo." *Indonesia Journal of Halal* 2, no. 2: 40–45.
- Rusliyawati, Rusliyawati, Agus Wantoro, Erliyan Redy Susanto, Muhamad Fitratullah, Tien Yulianti, and Ari Sulistyawati. 2022. "Program Sekolah Binaan: Pelatihan, Pengembangan Dan Peningkatan Kompetensi Public Speaking Dalam Kepemimpinan Pengurus Osis Dan Pramuka." *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)* 3, no. 2: 280. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2184>.

- Salsabila, Khonsa, Muhammad Ansori, and Dan Octavianti Paramita. 2019. "Eksperimen Pembuatan Cupcake Free Gluten Berbahan Dasar Tepung Biji Kluwih Dengan Campuran Tepung Beras." *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga* 7, no. 1: 31–38.
- Sujana, I Wayan Cong. 2019. "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia." *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1: 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>.
- Wardoyo, Dewie Tri Wijayati, Achmad Kautsar, and Hujjatullah Fazlurrahman. 2020. "Strategi Pengembangan Penulisan Karya Ilmiah Pada Guru Di Kabupaten Sidoarjo." *Abimanyu: Journal of Community Engagement* 1, no. 1: 16–23. <https://doi.org/10.26740/abi.v1i1.6534>.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yuniati, Yuyun, and Lilis Lestari Wilujeng. 2023. "Analysis of Students' Perceptions on the Freedom of Learning - Independent Campus (MBKM) Program at Chemistry Study Program of Ma Chung University." *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 27, no. 1: 63–75. <https://doi.org/10.21831/pep.v27i1.52961>.