



PEMANFAATAN IKAN TERI (*Stolephorus* sp.) DALAM PEMBUATAN JAJANAN RINGAN TINGGI KALSIMUM: UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN TULANG DAN GIGI BAGI CIVITAS AKADEMIK UNIVERSITAS HASANUDIN

Syahrijuita Kadir^{*1)}, Mardiana E. Fachry²⁾, dan Aidah Juliaty Baso³⁾

**e-mail: syahrijuitakadir@yahoo.com.*

¹⁾ Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran,
Universitas Hasanuddin, Makassar.

²⁾ Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Universitas Hasanuddin, Makassar.

³⁾ Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran,
Universitas Hasanuddin, Makassar.

Diserahkan tanggal 27 November 2025, disetujui tanggal 11 Januari 2026

ABSTRAK

Jajanan ringan merupakan makanan pendamping yang sangat digemari semua umur terutama kaum remaja dan mahasiswa. Namun jajanan ringan umumnya tidak memperhatikan pemenuhan gizi berupa karbohidrat, lemak dan protein apalagi mikromineral seperti Kalsium. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan memanfaatkan ikan teri (*Stolephorus* sp.) dalam pembuatan jajanan ringan tinggi kalsium sebagai upaya peningkatan kesehatan tulang dan gigi bagi civitas akademika Universitas Hasanuddin. Kegiatan didahului dengan pelatihan kewirausahaan dan pembuatan prototipe jajanan ringan tinggi kalsium berupa kerupuk tahu dan kentang dengan penambahan ikan teri 20% yang merupakan konsentrasi yang paling diterima pada uji hedonic. Pengabdian ini berhasil membuat kerupuk tahu tinggi Kalsium (T-Kal) dan kerupuk kentang tinggi Kalsium (K-Kal) yang telah mendapatkan legalitas P-IRT untuk dihilirisasi di lingkungan kampus Universitas Hasanuddin.

Kata kunci: Ikan teri, jajanan ringan, tinggi kalsium, kesehatan, tulang, gigi.

ABSTRACT

Snacks are a very popular side dish for all ages, especially teenagers and students. However, snacks generally do not pay attention to nutritional requirements in the form of carbohydrates, fat and protein, let alone microminerals such as calcium. This community service aims to utilize anchovies (*Stolephorus* sp) in making light snacks high in calcium as an effort to improve bone and teeth health for the Hasanuddin University academic community. Following entrepreneurship training and research, a prototype of a high-calcium snack was developed in the form of tofu and potato crackers, with the addition of 20% anchovies, which proved to be the most accepted concentration in the hedonic test. This dedication succeeded in making tofu crackers high in Calcium (T-Kal) and potato crackers high in Calcium (K-Kal), which have obtained P-IRT legality to be distributed in the Hasanuddin University campus environment.

Keywords: Anchovies, snacks, high calcium, health, bones, teeth.



PENDAHULUAN

Jajanan ringan merupakan sejenis makanan pendamping yang sangat digemari semua orang terutama remaja dan mahasiswa. Hampir tidak ada kegiatan yang tidak dibersamai atau menyediakan jajanan ringan baik belajar, berolah raga maupun bersantai. Bahkan jajanan ringan ini terkadang dijadikan pengganti perut bagi mahasiswa di sela-sela kesibukan perkuliahan. Namun satu hal yang kurang disadari bahwa jajanan ringan yang tersedia di lingkungan kampus tidak memperhitungkan atau jauh dari kecukupan gizi baik makromineral apalagi mikromineral seperti kalsium yang dibutuhkan 1000-1200 mg/hari untuk metabolisme tubuh dan menjaga Kesehatan tulang dan gigi (Kemenkes RI, 2017; Haq et al., 2021).

Dengan demikian, sebuah program perlu dilakukan sebagai upaya mengatasi persoalan yang berlaku pada kalangan remaja di kampus sekaligus dapat dijadikan sarana untuk menumbuhkembangkan jiwa kewirausahaan pada mahasiswa dan civitas akademik lainnya. Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK) dapat dilakukan selain sebagai solusi juga dalam rangka mendukung program Merdeka Belajar di Perguruan Tinggi. Selain itu dapat meningkatkan keterlibatan perguruan tinggi dalam berkolaborasi dengan dunia usaha di luar Kampus. Pada program ini, tim pengabdian berkolaborasi dengan CV. Prima Cita Rasa, salah satu per-

sahaan yang bergerak di usaha pangan dan makanan ringan. Kerjasama ini diharapkan saling menguntungkan dan berbagi ilmu serta pengalaman antara perguruan tinggi dan dunia industri (Reza, 2022; Rahmawati et al., 2013; Ramah et al., 2019)

Melalui Program PPUPIK 2023, Tim Pengabdian Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin berkolaborasi dengan Fakultas Perikanan berupaya memberi solusi terhadap masalah kesehatan tulang dan gigi dengan mengusung tema: "Pemanfaatan ikan teri (*Stolephorus* sp.) dalam pembuatan jajanan ringan tinggi kalsium: Upaya peningkatan Kesehatan tulang dan gigi bagi civitas akademik Universitas Hasanuddin".

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dari Bulan Februari sampai Desember 2023. Khalayak sasaran yang terlibat dari pengabdian ini adalah Civitas akademik di lingkungan Universitas Hasanuddin terutama mahasiswa Fakultas Kedokteran. Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah pelatihan kewirausahaan dasar, dilanjutkan penelitian untuk menentukan konsentrasi kadar ikan teri yang disukai konsumen dan dilanjutkan dengan pembuatan prototipe. Selain itu juga dilakukan pembuatan nama, logo, dan kemasan serta pengurusan izin legalitas dengan bekerja

sama dengan CV. Prima Cita Rasa Makassar sebagai mitra dunia industri.

Indikator keberhasilan kegiatan berupa terlaksananya pelatihan kewirausahaan bagi mahasiswa dan dosen pembimbing di Fakultas Kedokteran, dihasilkannya prototipe 2 jajanan ringan tinggi kalsium yaitu tahu dan kentang dengan penambahan tepung teri 20%, dipublikasikannya hasil pengabdian masyarakat ini pada jurnal dan koran. Selain itu dilakukan evaluasi dengan terpenuhinya 100% seluruh target kegiatan pengabdian masyarakat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kegiatan Pelatihan Kewirausahaan Dasar.

Kegiatan pelatihan kewirausahaan dasar dilaksanakan selama dua hari dari tanggal 11-12 Maret 2023, yang bertempat di Fakultas Kedokteran Unhas. Pelatihan menghadirkan pemateri dari tim ahli Unhas dan dari CV. Prima Cita Rasa yang membawakan materi tentang pembuatan *Business of Canvas* suatu usaha kewirausahaan, pencarian ide usaha sampai proses pengurusan legalitas usaha.

Acara ini diikuti oleh 50 mahasiswa Fakultas Kedokteran dan 10 dosen pembimbing program kreativitas mahasiswa. Pada acara ini, mahasiswa dibagi dalam kelompok kecil dan hasilnya dipresentasikan di depan seluruh peserta (Gambar 1).

B. Kegiatan Penelitian Konsentrasi Ikan Teri.

Kegiatan ini melibatkan dua mahasiswa dalam pembuatan skripsi tentang pengaruh konsentrasi tepung teri terhadap kadar kalsium kerupuk tahu dan kerupuk kentang serta uji hedonik penerimaan mahasiswa terhadap jajanan tinggi kalsium tersebut. Dari penelitian ini didapatkan bahwa konsentrasi 20% merupakan kadar penambahan tepung teri yang memiliki penerimaan tertinggi terhadap kerupuk tinggi Kalsium tahu maupun kentang. Disamping itu didapatkan informasi hasil pemeriksaan nutrisi untuk karbohidrat, lipid, protein, dan kalsium (Haq et al., 2021; Rahmawati et al., 2013; Ramah et al., 2019) sebagaimana diperlihatkan dalam Tabel 1.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Dasar Kewirausahaan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unhas.

Tabel 1. Kandungan Gizi Jajan Ringan Tinggi Kalsium dengan Penambahan Tepung Teri 20%.

No.	Kandungan Gizi	Kerupuk Tahu Tinggi Kalsium (T-KAL)	Kerupuk Kentang Tinggi Kalsium (K-KAL)
1	Karbohidrat	29%	56%
2	Lemak	43%	18%
3	Protein	13%	9%
4	Kalsium	448 mg/g	177 mg/g

C. Kegiatan Pembuatan Prototipe Jajanan Tinggi Kalsium.

Setelah melalui beberapa proses uji coba dan pelatihan pada tahap ini tim pengabdian berhasil membuat jajanan ringan berupa kerupuk tahu tinggi kalsium dan kerupuk kentang tinggi kalsium dengan konsentrasi penambahan tepung teri sebanyak 20%, sebanyak masing-masing 5 kilogram (Gambar 2). Kegiatan ini melibatkan 2 mahasiswa dalam pem-

buatan skripsi tentang pengaruh konsentrasi tepung teri terhadap kadar kalsium kerupuk tahu dan kerupuk kentang serta uji hedonik penerimaan mahasiswa terhadap jajanan tinggi kalsium tersebut. Dari penelitian ini didapatkan bahwa konsentrasi 20% merupakan kadar penambahan tepung teri yang memiliki penerimaan tertinggi terhadap kerupuk tinggi kalsium tahu maupun kentang.



Gambar 2. Pembuatan Kerupuk Tahu-Kentang Tinggi kalsium.

Syahrijuita Kadir, Mardiana E. Fachry, dan Aidah Juliaty Baso: Pemanfaatan Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) dalam Pembuatan Jajanan Ringan Tinggi Kalsium: Upaya Peningkatan Kesehatan Tulang dan Gigi Bagi Civitas Akademik Universitas Hasanudin.

D. Kegiatan Pembuatan Nama, Logo, Kemasan, dan PIRT.

Setelah tahapan pembuatan prototipe produk kerupuk tahu dan kerupuk kentang tinggi kalsium selesai, maka selanjutnya adalah tahapan pengemasan dan pembuatan atribut produk termasuk pengurusan PIRTnya. Pada tahapan ini tim pengabdian bekerjasama dan di-

bawah bimbingan CV. Prima Cita Rasa sebagai Mitra kegiatan pengabdian 2023. Pada tahap ini dibuatlah merek T-Kal untuk kerupuk tahu tinggi kalsium dengan nomor PIRT: 5117371020995-28 dan K-Kal untuk kerupuk kentang tinggi kalsium dengan no PIRT: 5047371010995-28.7 (Gambar 3).



Gambar 3. Nama, Logo, Kemasan dengan Mencantumkan PIRT.

E. Kegiatan Pendaftaran HAKI dan Publikasi.

Melalui pendampingan program "HAKI Goes To Kampus" tim pengabdian telah mengurus dan mendaftarkan paten sederhana dan merek untuk produk Kerupuk Tahu dan Kerupuk Kentang Tinggi kalsium. Hasil dari pelaksanaan PPUPIK ini dipublikasikan pada koran lokal yang ada di Makassar serta dipublikasikan pada Jurnal Pengabdian serta dibawakan pada Seminas Nasional Pengabdian Masyarakat ke 2 di Makassar.

F. Keberhasilan Kegiatan.

PPUPIK merupakan salah satu program pengabdian Masyarakat di Universitas Hasanuddin untuk menghilirisasi dan menghidupkan kewirausahaan berbasis penelitian di lingkungan kampus (Hanafiah, 2017) sebagaimana yang dimuat dalam dokumen Rencana Strategis Unhas 2020-2024 (Unhas, 2020).

Tim PPUPIK Fakultas Kedokteran dari Departemen Biokimia dan Ilmu Kesehatan Anak berkolaborasi dengan dosen Perikanan mengangkat pemanfaatan ikan teri dalam pembuatan jajanan ringan tinggi kalsium da-

lam rangka meningkatkan kesehatan tulang dan gigi. Unhas mengangkat tema ilmiah universitas yaitu Kelautan/kemaritiman jadi melalui PPUPIK ini pemanfaatan kekayaan hayati laut berusaha dieksplorasi berupa ikan teri untuk menjamin ketersediaan sumber kalsium yang digemari remaja, mahasiswa, dan civitas Akademika Unhas berupa kerupuk Tahu dan kerupuk kentang Tinggi Kalsium.

Pada PPUPIK ini Tim Pengabdian kami bekerjasama dengan CV. Prima Cita Rasa Makasar dalam mewujudkan indikator kinerja utama (IKU) Perguruan Tinggi mengikutkan dosen dan mahasiswa untuk berkegiatan di luar kampus atau dunia usaha. Dengan kerjasama yang saling menguntungkan pihak industri membantu PT untuk menghilirisasi hasil penelitian dosen dan mahasiswa. Di sisi lain, pihak industri mendapatkan produk industri yang teruji dan telah melewati penelitian ilmiah bagi produk yang akan dipasarkan. Dan program ini sejalan dengan program pemerintah yaitu Kampus Merdeka dan Merdeka Belajar (Ratna, & Azis, 2019; Handrimurtjahjo et al., 2014). Melalui PPUPIK ini telah dihasilkan jajanan ringan tinggi kalsium berupa T-Kal (kerupuk tahu) dan K-Kal (kerupuk kentang) Tinggi Kalsium yang siap jual (Hanafian, 2017). Keberhasilan PPUPIK ini ditunjukkan dengan tercapainya 100% target dari seluruh kegiatan yang direncanakan.

SIMPULAN

Tim PPUPIK Tim PPUPIK ini berhasil menyelesaikan 100% kegiatan dan telah memproduksi jajanan ringan tinggi kalsium berupa kerupuk tahu dan kentang yang siap Jual melalui kolaborasi dengan CV. Prima Cita Rasa Makassar. Kegiatan PPUPIK memiliki potensi untuk tetap berlanjut di masa mendatang dalam mempercepat proses hilirisasi hasil penelitian ke dunia industri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terselenggaranya kegiatan ini dengan baik adalah atas dukungan berbagai pihak, Oleh karenanya Tim menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya terutama kepada Dekan FK-UH, Ketua LP2M Unhas dan Rektor Unhas yang telah menyediakan dana Hibah Pengabdian PPUPIK LP2M Unhas dengan nomor kontrak 00324/UN4.22/PM.01.01/2023 tanggal 25 Januari 2023 dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih Kepada CV. Prima Cita Rasa Makassar atas kolaborasinya mengadakan Pengabdian Kewirausahaan dengan Fakultas Kedokteran Unhas.

DAFTAR PUSTAKA

- Handrimurtjahjo, A. D. (2014). Peran Strategic Entrepreneurship Dalam Membangun Sustainable Competitive Advantage. *Binus Business Review*, 5(2), 437-446.
- Haq, A. D., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2021). Substitusi tepung ikan teri

Syahrijuita Kadir, Mardiana E. Fachry, dan Aidah Juliaty Baso: Pemanfaatan Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) dalam Pembuatan Jajanan Ringan Tinggi Kalsium: Upaya Peningkatan Kesehatan Tulang dan Gigi Bagi Civitas Akademik Universitas Hasanudin.

- (*Stolephorus sp.*) dalam pembuatan kue semprong sebagai sumber kalsium untuk anak sekolah. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(3), 292-300.
- Kemenkes RI, [Kementerian Kesehatan Republik Indonesia]. 2017. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. (Dirjen Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat,
- Hanafiah, N. Z., Rizka, M. A., & Herlina, H. (2017). Efektifitas Penyelenggaraan Program Pendidikan Kewirausahaan Melalui Pelatihan Pembuatan Keripik Jagung Manis (Kerja Mas). *Transformasi: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 3(2).
- Hidayah, N., Istiani, A. N., & Septiani, A. (2020). Pemanfaatan jagung (*Zea mays*) sebagai bahan dasar pembuatan keripik jagung untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di desa panca tunggal. *Al-Mu'awanah*, 1(1), 37-43.
- Rahmawati, H., & Rustanti, N. (2013). Pengaruh substitusi tepung tempe dan ikan teri nasi (*Stolephorus sp.*) terhadap kandungan protein, kalsium, dan organoleptik cookies. *Journal of Nutrition College*, 2(3), 382-390.
- Ramah, D. A., Rochimiwati, S. N., Sarjanan, A., & Gizi, T. (2019). Daya Terima Cheese Stick dengan Penambahan Tepung Ikan Teri (*Stolephorus Sp.*). *Media Gizi Pangan*, 26(1), 61-69.
- Dewi, R., & Azis, S. N. (2019). Pengolahan Jagung (Kripik Cheetos Jagungta). *Jurnal Pengabdian Bina Ukhuwah*, 1(2), 83-87.
- Unhas, 2020. Rencana Strategis Unhas Tahun 2020-2025.
- Reza, V. (2022). ISLAMIC ENTREPRENEURSHIP: Membangun Karakter Wirausahawan Muslim dengan Pengetahuan berbasis Ekonomi. *Jurnal An-Nahl*, 9(1), 1-10.