

**PENGEMBANGAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA DALAM  
MEMPRODUKSI TEMPE DAN OLAHANNYA MELALUI CAMPUS TEMPEH**  
*ENTREPREUNERSHIP DEVELOPMENT OF STUDENTS IN TEMPEH PRODUCTION  
AND ITS PRODUCTS THROUGH CAMPUS TEMPEH*

**Badrut Tamam<sup>1)\*</sup>, Ni Putu Agustini<sup>2)</sup>, I Gst Putu Sudita Puryana<sup>3)</sup>, Suratiah<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Denpasar, email: badruttamam\_70@yahoo.com

<sup>2)</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Denpasar, email: putuagustini1965@gmail.com

<sup>3)</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Denpasar, email: suditayana@gmail.com

<sup>4)</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar,  
email: suratiahpoltekkesdps@gmail.com

**ABSTRAK**

Sebagian besar, lulusan perguruan tinggi masih sulit mendapatkan lapangan kerja. Angkatan kerja dan angka pengangguran di Indonesia, sebagaimana data BPS, masih sangat tinggi. Menumbuhkan jiwa kewirausahaan penting dilakukan. Salah satu bentuk wirausaha yang cukup bertahan di kala krisis Covid-19 adalah di sektor pangan. Pangan tradisional yang memiliki tingkat akseptabilitas yang baik dan selalu tersedia di pasar adalah Tempe. Di samping disukai sebageian besar masyarakat Indonesia, Tempe memiliki kandungan gizi yang tinggi dan merupakan pangan fungsional yang baik bagi kesehatan. Campus Tempeh adalah nama bagi komunitas mahasiswa yang memproduksi Tempe di Kampus Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah menumbuhkan jiwa kewirausahaan mahasiswa dalam memproduksi tempe dan olahannya. Metode yang dilakukan adalah dengan kegiatan seminar dan workshop berproduksi Tempe dan olahannya di kampus. Tingkat kehadiran mahasiswa dalam mengikuti kegiatan sangat tinggi mencapai 90%. Pada umumnya alasan mereka mengikuti kegiatan ini adalah mencari pengetahuan dan ketrampilan baru (44,4%) dan ingin menjadi pengusaha (33,3%). Produk yang dihasilkan berupa tempe organik dan non organik, serta olahan tempe yaitu keripik tempe. Pemasaran yang dilakukan melalui online menggunakan aplikasi Instagram (IG), Facebook (FB) dan channel Youtube. Mahasiswa memiliki kecintaan yang tinggi terhadap produk pangan tradisional (Tempe). Kemampuan teknologi informasi yang dimiliki mereka mempercepat pemasaran produk.

**Kata kunci:** *Kampus, Mahasiswa, Pangan, Tempe, Wirausaha*

**ABSTRACT**

*Most college graduates still find it difficult to get jobs. The labor force and unemployment rates in Indonesia, according to BPS data, are still high. Entrepreneurial spirit is important to be raised. One form of entrepreneurship that has survived during Covid-19 crisis is in food sector. Tempe is a traditional food that has a good level of acceptability and always available in the market. Besides being favored by most Indonesian people, Tempe has a high nutritional content and one of functional foods that is good for health. Campus Tempeh is the name for the student community that produces Tempe at Nutrition Department, Polytechnic of Health in Denpasar. The purpose of this community service is to increase an entrepreneurial spirit for students in producing Tempe and its products. The method in this activity is seminar and workshop on the production of Tempe and its products at campus. The number of selected participants in this activity was 18 students. The attendance rate of students in this activity is high, reaching 90%. In general, their reasons for participating in this activity were seeking new knowledge and skills (44.4%) and wishing to become entrepreneurs (33.3%). The resulting products are in the form of organic and non-organic tempeh, and processed tempe, namely tempe chips. Marketing that is carried out online uses Instagram (IG), Facebook (FB) and Youtube channel. Entrepreneurial spirit can be raised for studying at campus. Their information technology capabilities accelerate product marketing.*

**Keywords:** *Campus, Food, Entrepreneurship, Students, Tempe*

## PENDAHULUAN

Lulusan Perguruan Tinggi memiliki tantangan setelah menyelesaikan studi untuk bersaing mendapat lapangan kerja. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), hingga Bulan Februari tahun 2020 jumlah angkatan kerja mencapai 137,91 juta. dengan jumlah pengangguran mengalami kenaikan 60 ribu orang (1,84%) dari tahun 2019 [1]. Membangun jiwa kewirausahaan kepada mahasiswa menjadi penting.

Selama ini, kegiatan kewirausahaan yang melibatkan mahasiswa, khususnya di Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, masih sangat terbatas. Kemampuan mahasiswa di bidang teknologi pangan belum disalurkan dalam bentuk usaha-usaha produktif menghasilkan barang dan jasa. Lokasi Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang cukup strategis dan mudah akses untuk transportasi dan distribusi barang dan jasa dari dan ke Denpasar atau wilayah Bali timur, seperti Gianyar, Bangli, Klungkung dan Karangasem menjadi satu keuntungan.

Salah satu produk pangan tradisional yang kaya zat gizi dan senyawa bioaktif adalah Tempe. Senyawa di dalam Tempe yang memiliki peran fungsional dan bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya, adalah peptida bioaktif. Peptida bioaktif merupakan fragmen protein yang terdiri atas 2-20 asam amino hasil hidrolisis enzim proteolitik, yang memiliki bioaktivitas tertentu diantaranya sebagai antihipertensi, antidiabetik, anticancer, antihiperkolesterol,

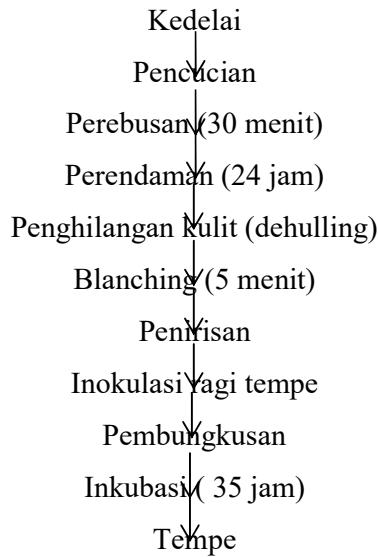
antimikroba, antitrombotik, *immuno-modulatory* dan lain-lain [2,3,4]. Produksi tempe dengan cara yang higienis menghasilkan lebih banyak peptida bioaktif yang memiliki sifat antihipertensi, antidiabetik, dan antioksidan dibandingkan dengan cara produksi yang tidak higienis [5]. Oleh karena itu tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengembangkan jiwa kewirausahaan mahasiswa dalam memproduksi Tempe yang higienis dan bermutu.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode kegiatan ini adalah training dan workshop kewirausahaan dan produksi tempe. Perekrutan peserta training dan workshop ini melalui google form dengan link <http://bit.do/Oprec-campus-tempe>. Peserta yang terseleksi sebanyak 18 orang (17 mahasiswa dan 1 alumni).

Bahan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah tempe organik dan non organik (impor), ragi tempe serta pengemas (plastik dan daun pisang). Adapun alat yang digunakan berupa alat pengupas kulit kedelai (*dehuller*), panci stainless, kipas angin dll.

Cara membuat tempe organik dan non organik (impor) adalah sama, sebagaimana Gambar 1:

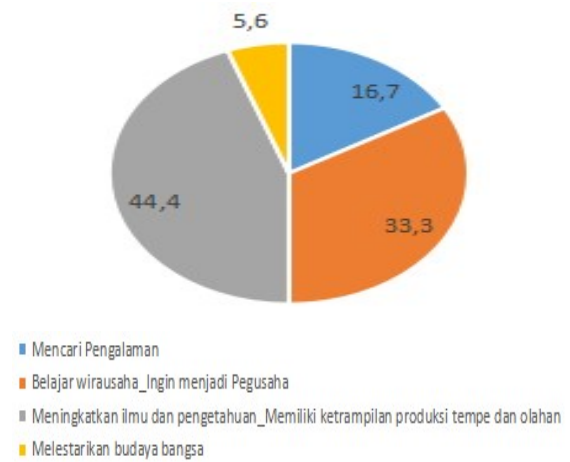


Gambar 1. Pembuatan tempe

Motivasi peserta mengikuti kegiatan pengabmas wirausaha dikumpulkan melalui kuesioner google form saat rekrutmen. Tempe yang sudah jadi (organik dan non organik) dianalisa proximat (kadar air, kadar abu, protein, lemak, dan karbohidrat). Laba kasar dihitung menggunakan selisih hasil penjualan dikurang biaya produksi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Motivasi peserta (mahasiswa dan alumni) sebagian besar adalah karena ingin menambah pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan tempe yang bermutu dan higienis (44,4%), dan belajar berwirausaha/ menjadi pengusaha (33,3%). Tingkat kehadiran peserta untuk menghadiri training dan workshop setiap pekan adalah 90%. Ini menunjukkan antusiasme peserta (mahasiswa dan alumni) dalam mengikuti kegiatan kewirausahaan ini. Alasan atau motivasi peserta mengikuti pengabmas wirausaha ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Motivasi peserta pengabmas

Hasil analisa zat gizi secara proximat untuk tempe organik dan non organik dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Dari hasil analisa proximat di atas, tempe organik lebih tinggi kandungan kadar abu dan proteinnya dibandingkan tempe non organik. Adapun kadar lemak dan karbohidrat tempe organik lebih kecil dibandingkan dengan tempe non organik. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh kandungan zat gizi kedelai mentah. Pengabmas wirausaha ini tidak menganalisa kandungan zat gizi kedelai mentah. Secara fenotipe, ukuran kedelai lokal organik lebih kecil dibandingkan dengan kedelai impor. Perbedaan ukuran, varietas, tempat tumbuh dan lain-lain mempengaruhi nilai gizi bahan.

Tabel 1. Analisa proximat tempe organik dan non organik

No	Parameter	Satuan	Tempe organik lokal	Tempe non organik
1	Kadar air	%	64,30	63,17
2	Kadar abu	%	1,16	0,97
3	Protein	%	23,69	20,95
4	Lemak	%	5,09	6,73
5	Karbohidrat	%	5,76	7,18

Produk olahan tempe yang dibuat adalah dalam bentuk keripik tempe oven. Pembuatan keripik tempe oven sebagai berikut yaitu tempe segar diiris tipis, kemudian dicelupkan ke dalam adonan (tepun terigu, garam, ketumbar, bawang merah, bawang putih, cabe dan lain-lain). Keripik tempe oven yang telah dikemas dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Keripik tempe oven campus tempeh

Laba produksi tempe diperoleh dari hasil penjualan dikurangi biaya produksi. Setiap kilogram kedelai kering menghasilkan 1,5 kg tempe. Harga kedelai mentah per kg sebesar Rp. 9.000,-. Harga tempe per 100 gram sebesar Rp. 1.500,-, sehingga dalam 1,5 kg tempe mendapat penghasilan Rp. 22.500,-. Biaya lain seperti gas, air, pengemas dan lain-lain sebesar Rp. 2.500,- sehingga total biaya sebesar Rp.11.500,-. Sehingga keuntungan kasar (tanpa tenaga kerja) yang diperoleh sebesar Rp. 11.000,- per kg kedelai. Keuntungan yang cukup menarik ini menjadi penyemangat peserta kewirausahaan untuk mewujudkan usaha di bidang tempe sekaligus mensosialisasikan pangan fermentasi tradisional yang bergizi dan bermutu.

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabmas kewirausahaan ini dapat disimpulkan sebagai berikut: a) Sebagian besar alasan peserta mengikuti pengabmas ini adalah karena ingin menambah pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan tempe yang bermutu dan higienis, dan belajar berwirausaha/ menjadi pengusaha, b) Tempe organik lebih tinggi kandungan kadar abu dan proteinnya dibandingkan tempe non organik. Adapun kadar lemak dan karbohidrat tempe organik lebih kecil dibandingkan dengan tempe non organik, c) Keuntungan yang cukup menarik ini menjadi penyemangat peserta kewirausahaan untuk mewujudkan usaha di bidang tempe

## SARAN

Kegiatan sosialisasi cara produksi tempe yang higienis dan bermutu ini bisa dilanjutkan dengan kegiatan “*Tempeh Campus Goes to School*”.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar atas dana pengabmas dengan skema Pengembangan Program Kewirausahaan tahun 2020, serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabmas ini

## REFERENSI

- [1] BPS. 2020. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 7,07 persen. [https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html#:~:text=Tingkat%20pengangguran%20terbuka%20\(TPT\)%20Agust](https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html#:~:text=Tingkat%20pengangguran%20terbuka%20(TPT)%20Agust)

- us,juta%20orang%20dari%20Agustus%202019. Diakses tanggal 01 November 2020.
- [2] Gibbs, B.F, Zougman, A., Masse, R., dan Mulligan, C. 2004. Production and characterization of bioactive peptides from soy hydrolysate and soy-fermented food. *Food Research International*. 37: 123–131.
- [3] Nakahara, T. Sano, A., Yamaguchi, H., Sugimoto, K., Chikata, H., Kinoshita, E., dan Uchida, R. 2010. Antihypertensive effect of peptide-enriched soy sauce-like seasoning and identification of its angiotensin I-converting enzyme inhibitory substances. *Journal of Agricultural and food chemistry*. 58(2): 821–827.
- [4] Capriotti, A. L., Caruso, G., Cavaliere, C., Samperi, R., Ventura, S., Chiozzi, R. Z., dan Laganà, L. 2015. Journal of Food Composition and Analysis Identification of potential bioactive peptides generated by simulated gastrointestinal digestion of soybean seeds and soy milk proteins. *Journal of food composition and analysis*. 44: 205–213.
- [5] Tamam, B. Syah D., Suhartono M.T., Kusuma W.A., Tachibana S., dan Lioe H.N. 2019. Proteomic study of bioactive peptides from Tempe. *Journal of Biosciences and Bioengineering*. 128(2): 241–248