

## Peningkatan Pengetahuan Dan Ketrampilan Pembuatan Sari Pebren Tanpa Limbah Pada Ibu-Ibu Aisyiyah Kowangan

Sufiati Bintanah<sup>1</sup>✉, Yuliana Noor SU<sup>1</sup>, Abdul Rohman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi SI Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup>Prodi SI Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: [sofi@unimus.ac.id](mailto:sofi@unimus.ac.id), +62 812-2858-2866

Diterima: 7 November 2022

Disetujui: 21 Januari 2023

Diterbitkan: 31 Januari 2023

### Abstrak

**Latar belakang:** Pandemi covid 19 tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat akan tetapi juga berdampak terhadap perekonomian, pendidikan dan juga kehidupan sosial pada masyarakat. Banyak keluarga yang kehilangan pendapatan karena banyaknya pemutusan hubungan kerja sehingga membutuhkan ketrampilan berwirausaha bagi para ibu rumah tangga untuk menumbuhkan ekonomi keluarga. Sari pebren merupakan minuman sehat dengan bahan dasar tempe kedelai dan rice bren yang dibuat tanpa limbah yang berpotensi untuk meningkatkan ekonomi keluarga. **Tujuan:** Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan ibu-ibu Aisyiyah Kowangan dalam Pembuatan sari pebren tanpa limbah. **Metode:** Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dengan materi teori dan praktik. Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan penilaian *pre-test* dan *post-test*. **Hasil:** Pengetahuan partisipan dalam pembuatan pebren meningkat sebesar 95.12%, pengetahuan pembuatan label meningkat sebesar 83.72%, pengetahuan pemasaran digital meningkat sebesar 77.5%, pengetahuan pengurusan NIB meningkat 87.7%, pengetahuan pengurusan sertifikat halal meningkat 84.44%. Hasil evaluasi praktik yang dilakukan baik pada tahap persiapan, proses pengolahan, penyajian maupun kreatifitas sebagian besar kelompok mendapatkan nilai lebih dari 80, artinya semua kelompok melakukan praktik dengan baik sesuai arahan pembimbing saat demonstrasi dilakukan. Evaluasi terhadap potensi sari pebren 84% dalam kategori baik. Partisipan menyatakan bahwa kegiatan sangat bermanfaat sebesar 66%, sisanya sebesar 34% mengatakan bermanfaat untuk meningkatkan ekonomi keluarga. **Kesimpulan:** Pembuatan sari pebren tanpa limbah sangat bermanfaat bagi ibu-ibu Aisyiyah Kowangan untuk meningkatkan ekonomi keluarga.

**Kata Kunci:** aisyyiah kowangan, ketrampilan, pengetahuan, sari pebren tanpa limbah

### Abstract

**Background:** The covid 19 pandemic impacts public health and the community's economy, education and social life. Many families have lost their income due to the many layoffs, thus requiring entrepreneurship skills for housewives to grow the family economy. Sari Pebren (Tempeh Rice Bran) is a healthy drink with the basic ingredients of soybean tempeh and bran rice which is made without waste and can improve the family's economy. Aisyiah is a women's activity group with recitation, entrepreneurship, and health activities. **Objective:** to increase the knowledge and skills of Aisyiyah Kowangan women in making Pebren juice without waste. **Method:** This activity is carried out through theoretical and practical training. Activity assessment is based on pre-test and post-test assessments. **Result:** Based on the evaluation results, increased knowledge by 95.12%, participants increased their knowledge in the process of making Pebren by 83.72%, participants increased label making by 7.5%, participants increased knowledge in digital marketing, 87.7% there was an increased knowledge in the management of NIB and 84.44%, increased knowledge in the management of halal certificates. The evaluation results in preparation, processing, presentation, and group creativity got a score of > 80, meaning that all groups practised well by the supervisor's guidance when the demonstration was carried out. Evaluation of the potential of Pebren juice, 84% categorised as good and evaluation of activities, 66% said it was beneficial, and 34% said it helped improve the family economy. **Conclusion:** Making pe bren juice without waste is beneficial for Aisyiyah Kowangan women to strengthen the family economy.

**Keywords:** aisyyiah kowangan, skills, knowledge, pebren-extract without waste

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 selama dua tahun lebih menyebabkan terjadinya penurunan pertumbuhan ekonomi masyarakat [1, 2]. Adanya pembatasan kesehatan dan karantina wilayah selama masa pandemi menyebabkan terhentinya berbagai aspek perekonomian masyarakat. Pendapatan keluarga mengalami penurunan terutama bagi masyarakat berpendidikan rendah dengan pekerjaan tidak tetap sementara peningkatan pengeluaran potensial terjadi karena anggota keluarga lebih banyak menghabiskan waktu di rumah [3].

Sepertiga keluarga miskin mengalami peningkatan pengeluaran pada masa pandemi [4]. Peningkatan kemiskinan di wilayah perkotaan cenderung lebih tinggi dibandingkan di pedesaan akibat adanya pemutusan hubungan kerja [3]. Angka pemutusan hubungan kerja yang terjadi selama pandemi covid di wilayah Jawa dan Bali mencapai 24,66 persen pekerja berpotensi ter-PHK dan 23,72 persen dirumahkan sehingga total hampir 48 persen [5].

Upaya pemulihan ekonomi sudah dilakukan pemerintah melalui pemberian bantuan langsung tunai kepada masyarakat dengan kriteria tertentu yang digunakan untuk membuka usaha, namun tanpa pendampingan usaha dan edukasi hasilnya belum se-optimal yang diharapkan. Salah satu upaya penyehatan ekonomi mikro yang mengalami hantaman shock ekonomi antara lain dengan pemberian bantuan modal usaha dengan memanfaatkan dana sosial yang ada di masyarakat [6].

Aisyiah merupakan suatu kelompok kegiatan wanita yang mempunyai kegiatan pengajian, wirausaha, kesehatan dan lain sebagainya. Anggota kelompok Aisyiah umumnya terdiri dari ibu rumah tangga, petani dan pekerja serabutan yang juga terdampak secara ekonomi akibat pandemi Covid-19. Kelompok masyarakat ini perlu mendapatkan ketrampilan berwirausaha sehingga bisa membantu peningkatan ekonomi keluarga yang sedang terdampak. Produk sari pebren yang berbahan dasar kedelai mengandung isoflavon dan rice-bran yang mengandung tocopherol merupakan produk potensial untuk dikembangkan karena termasuk produk makanan fungsional yang bergizi. Pemberian susu kedelai berpengaruh positif terhadap perbaikan resistensi insulin [7].

Kedelai merupakan bahan dasar sari kedelai yang mengandung senyawa isoflavon, dapat berfungsi sebagai antioksidan sehingga dapat memperbaiki kondisi Kesehatan [8]. Kandungan protein pada kedelai juga tinggi, yaitu 36,5 gram per 100 gram kedelai [9]. Bekatul atau rice-bran mengandung komponen bioaktif pangan yang bermanfaat bagi kesehatan antara lain tocopherol, lemak tidak jenuh dan serat mampu sebagai penurun kolesterol. Serat pangan berpotensi menurunkan kadar

kolesterol dengan mekanisme mengikat lemak di usus halus, mengikat asam empedu dan meningkatkan ekskresinya melalui feses [10] sehingga minuman sari kedelai dan rice-bran ini dapat dijadikan minuman bergizi untuk mengatasi kesehatan. Pemberian formula kombinasi tepung tempe dan bekatul sebanyak 37,33 g setiap kali minum dan dikonsumsi sebanyak 3 kali sehari selama 3 minggu dapat memperbaiki stress oksidatif dan profil lipid pada wanita menopause [11].

Usaha sari laibran merupakan salah satu lini usaha makanan dengan *zero-waste*. Ampas sisa sari kedelai dapat dimanfaatkan untuk pembuatan tempe gembus dengan melakukan fermentasi menggunakan kapang *rhizopus*. Aktivitas antioksidan tempe gembus masuk dalam kategori moderat dan lebih tinggi dibandingkan tempe kedelai [12]. Kadar serat pangan yang ada dalam tempe gembus juga lebih tinggi dibandingkan tempe kedelai [13]. Kemanfaatan produk yang sangat baik untuk kesehatan ini menarik untuk disampaikan ke masyarakat luas.

## METODE

Bentuk kegiatan yang dipilih adalah pelatihan dengan pemberian materi teori dan praktik. Materi yang disampaikan diantaranya tentang cara pembuatan sari pebren, pemanfaatan limbah pebren untuk bahan dasar pembuatan berbagai produk pangan fungsional, cara pembuatan label, cara pemasaran digital, cara pengurusan NIB serta cara pengurusan sertifikat halal. Metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Praktik dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan partisipan dalam pengolahan produk pangan fungsional dari bahan dasar ricebran. Praktik dimulai dari cara mempersiapkan ricebran sebagai bahan dasar dan dilanjutkan proses pengolahannya menjadi produk makanan seperti cookies, brownies, putri salju, spong moca, spong coklat, mie ricebra dan lain-lain. Pendampingan dilakukan selama pelaksanaan praktik.

Evaluasi dilakukan dengan dua cara yaitu (1) Tes pengetahuan dan angket sikap dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum pelaksanaan pelatihan bersamaan dengan acara pembukaan, dan *post-test* diberikan setelah pelatihan berakhir bersamaan dengan penutupan kegiatan; (2) Tes ketrampilan yang dilakukan melalui pengamatan dengan lembar pengamatan ketika pelatihan praktik berlangsung. Penilaian pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori: 1) Kurang apabila menjawab tepat kurang dari 60%, 2) Cukup apabila menjawab tepat antara 60-80%, 3) dan Baik apabila menjawab tepat lebih dari 80%. Keterampilan dibagi menjadi tiga kategori: 1) Kurang apabila melakukan secara benar dari tahapan persiapan, proses pengolahan, penyajian dan kreativitas mencapai skor kurang dari 60%, 2) Cukup apabila kurang apabila melakukan secara benar dari tahapan persiapan, proses pengolahan, penyajian dan kreativitas

mencapai skor 60-80%, dan 3) Baik apabila skor lebih dari 80%. Data hasil pre-pos test dianalisis dengan perangkat lunak pengolah data meliputi data karakteristik kader (frekuensi dan proporsi) serta data nilai pre-post pengetahuan dan keterampilan dan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar partisipan berusia diatas 50 tahun (60%), memiliki pendidikan SMA/SMK (48%), dan pernah mengikuti pelatihan 1-2 kali (62%).

Tabel 1. Karakteristik partisipan

Variabel	N	%
Umur		
Kurang dari 39 tahun	6	12
Antara 40 – 49 tahun	12	24
Lebih dari 50 tahun	32	64
Pendidikan		
SD	9	18
SMP	12	24
SMA/SMK	24	48
D3/S1	5	10
Frekuensi mengikuti pelatihan		
Tidak pernah	12	24
1 – 2 kali	31	62
Lebih dari 2 kali	7	14

Pelaksanaan kegiatan pembuatan sari pebren dilakukan secara teori dan praktik. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui sejauhmana tingkat pengetahuan peserta tentang materi yang akan disampaikan kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi dan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang sudah dicapai oleh peserta dalam kegiatan ini maka kemudian dilakukan evaluasi (*post-test*). Evaluasi teoritik dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta tentang proses pembuatan sari pebren, pembuatan label produk, pemasaran digital yang baik untuk menunjang penjualan, cara memperoleh Nomor Induk Berusaha (NIB) serta pengajuan label halal.



Gambar 1. Kehadiran peserta pelatihan



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan

Pengetahuan tentang proses pembuatan sari pebren partisipan mengalami peningkatan yang sebelumnya hanya 2% memiliki kategori Baik menjadi 96%. Peserta pelatihan yang awalnya tidak tahu bagaimana membuat sari pebren dan bagaimana pemanfaatan limbah sari pebren baik dari segi gizi maupun potensinya sebagai pangan fungsional menjadi tahu dan bertambah pengetahuannya. Peningkatan pengetahuan setelah mengikuti penyuluhan bagi partisipan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya dari segi komunikator, komunikasi dan jenis media edukasi yang digunakan [14].

Tabel 2. Skor nilai pengetahuan partisipan

Komponen Yang Dinilai	Skor Nilai Pre-Tes			Skor Nilai Post-Tes		
	K	C	B	K	C	B
Proses Pembuatan Sari PeBren	82%	16%	2%	0%	4%	96%
Pembuatan Label Produk	72%	24%	4%	0%	14%	86%
Pemasaran Digital	62%	26%	12%	6%	14%	80%
Pengurusan NIB	76%	12%	12%	4%	6%	90%
Pengurusan sertifikat Halal	98%	2%	0%	0%	14%	86%

K = Kurang, C = Cukup, B = Baik

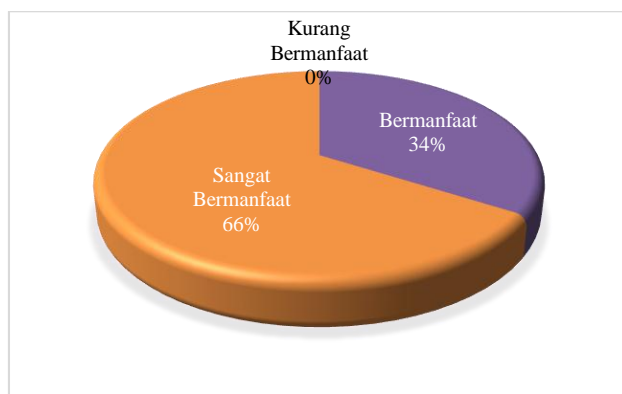
Pengetahuan tentang pembuatan label produk yang menarik juga mengalami peningkatan, yaitu dari 72% partisipan yang memiliki pengetahuan Kurang menjadi 0% setelah mengikuti penyuluhan. Pengetahuan tentang pemasaran digital meningkat dari 62% partisipan memiliki kategori Kurang menjadi tinggal 6%, dan selebihnya meningkat menjadi kategori Cukup dan Baik. Pengetahuan pengurusan NIB juga mengalami peningkatan dari 12% menjadi 90% untuk kategori Baik, sedangkan pengetahuan tentang pengurusan label halal

meningkat dari tidak ada partisipan yang memiliki kategori Baik menjadi 86% setelah mengikuti penyuluhan (Tabel 2). Selama kegiatan praktik juga dilakukan proses evaluasi untuk mengetahui kemampuan peserta dalam mengolah sari pebren dan pengolahan limbahnya sebagai bahan pembuatan kue dan cookies.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Praktik (N=5 kelompok)

Skor Nilai	Persiapan		Pengolahan		Penyajian		Kreativitas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kurang	0	0	0	0	0	0	0	0
Cukup	2	40	1	20	1	20	0	0
Baik	3	60	4	80	4	80	5	100
Jumlah	5	100	5	100	5	100	5	100

Hasil evaluasi praktik yang dilakukan mulai persiapan, proses pengolahan, penyajian maupun kreatifitas sebagian besar kelompok mendapatkan nilai antara 60 hingga lebih dari 80 yang menunjukkan kategori Cukup dan Baik, tidak ada kelompok partisipan yang memiliki kategori Kurang. Hal ini menunjukkan bahwa semua kelompok melakukan praktik dengan baik sesuai dengan arahan pembimbing pada saat demonstrasi dilakukan.



Gambar 3. Hasil Evaluasi Sikap Terhadap Kegiatan

Partisipan sebesar 66% mengatakan bahwa kegiatan pelatihan dirasakan sangat bermanfaat. Hasil evaluasi sikap tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan pemahaman untuk memanfaatkan tempe dan ricebran sebagai alternatif bahan olahan konsumsi sehari-hari [15].

Kegiatan pengabdian ini dapat dikategorikan berhasil karena 100% partisipan mengikuti kegiatan sejak awal hingga akhir, dan 84% peserta memiliki nilai baik dalam tes pengetahuan serta ketrampilan dalam membuat sari pebren. *Output* yang diharapkan dalam kegiatan pelatihan pembuatan sari pebren adalah peserta memiliki kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor dalam memanfaatkan tempe dan ricebran sebagai bahan makanan yang berpotensi sebagai makanan fungsional. Peserta juga diharapkan memiliki motivasi untuk

mensosialisasikan manfaat dan pembuatan sari pebren tanpa sisa menjadi aneka makanan kepada kelompok masyarakat lainnya sehingga semua dapat mengetahui manfaatnya sebagai bahan makanan halal dan toyyib untuk dikonsumsi, sedangkan *outcome* sebagai kelanjutannya mengharapkan agar kegiatan pembuatan sari pebren tanpa sisa sebagai makanan yang halal dan toyyib untuk dikonsumsi sehingga dapat meningkatkan kesehatan peserta pelatihan dan jangka panjangnya dapat membantu meningkatkan pendapatan apabila di produksi dengan baik.

## KESIMPULAN

Penyuluhan dan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap yang baik bagi partisipan dalam pembuatan sari pebren yang bergizi tanpa limbah, serta membuka peluang usaha skala rumah tangga dalam pembuatan makanan olahannya.

## REKOMENDASI

Pelatihan sejenis dapat dilakukan pada kelompok masyarakat lainnya untuk menumbuhkembangkan semangat wirausaha bagi para ibu rumah tangga. Pihak terkait dengan usaha rumah tangga dapat memberikan pembinaan berkala hingga pengurusan perijinan dan setifikasi halal bagi kelompok usaha yang sudah berjalan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan pendanaan kegiatan ini melalui hibah Pengabdian kepada Masyarakat, dan Aisyiah Cabang Kowongan sebagai mitra pengabdian masyarakat yang telah berkenan bekerjasama dalam pelaksanaan kegiatan.

## REFERENSI

- [1] Chaplyuk VZ, Alam RMK, Abueva MM-S, et al. COVID-19 and Its Impacts on Global Economic Spheres. In: *Institute of Scientific Communications Conference*. SpringerLink, pp. 824–833.
- [2] McKibbin W, Fernando R. The Economic Impact of COVID-19. In: Baldwin R, Mauro BW di (eds) *Economics in the Time of COVID-19*. London: CEPR Press, pp. 45–52.
- [3] Tarigan H, Sinaga JH, Rachmawati RR. Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Kemiskinan di Indonesia. *Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, pp. 457– 479.
- [4] Whitehead M, Taylor-robinson D, Barr B. Poverty, Health , and Covid-19 Yet Again, Poor Families Will be Hardest Hit byTthe Pandemic's Long Economic Fallout. *BMJ (Online)*. Epub ahead of print 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n376>.
- [5] Fahri Abd. Jalil Sri Kasnelly. Meningkatnya Angka Pengangguran Ditengah Pandemi (COVID-19). *Al-Mizan J Ekon Syariah* 2020; 3: 45–60.

- [6] Iskandar A, Possumah BT, Aqbar K. Peran Ekonomi dan Keuangan Sosial Islam saat Pandemi Covid-19. *SALAM J Sos dan Budaya Syar-i* 2020; 7: 625–638.
- [7] Handayani W, Rudijanto A, Indra MR. Susu Kedelai Menurunkan Resistensi Insulin pada Model Diabetes Melitus Tipe 2. *J Kedokt Brawijaya* 2009; 25: 60–66.
- [8] Astuti S. Isoflavon Kedelai Dan Potensinya Sebagai Penangkap Radikal Bebas. *J Teknol dan Ind Has Pertan* 2008; 13: 126–136.
- [9] Gross R. Nutrition Surveys and Calculations. <https://www.nutrisurvey.de/>, <https://www.nutrisurvey.de> (2010, accessed 10 October 2022).
- [10] Moongngarm A, Daomukda N, Khumpika S. Chemical Compositions, Phytochemicals, and Antioxidant Capacity of Rice Bran, Rice Bran Layer, and Rice Germ. *APCBEE Procedia* 2012; 2: 73–79.
- [11] Bintanah S, Mufnaetty M. Formula Tepung Petul untuk Memperbaiki Status Gizi dan Kolesterol Total pada Wanita Menopause Hiperkolesterolemia. *J Gizi* 2021; 10: 38–50.
- [12] Sunarti S. *Potensi antioksidan dan antiglikasi pada tempe kedelai dan tempe gembus berdasarkan variasi metode penguatan ekstrak*. Yogyakarta, 2017.
- [13] Sunarti S, Sulchan M, Rahmawati B, et al. *Tempe Kedelai vs Tempe Gembus (Tinjauan Aspek Makronutrien dan Aspek Fungsional)*. 1st ed. Yogyakarta: UAD Press, 2019.
- [14] L.Kent M, Li C. Toward a normative social media theory for public relations. *Public Relat Rev* 2020; 46: 101857.
- [15] Sari F, Nugrahani RA, Susanty S, et al. Pelatihan Pemanfaatan Dedak Padi (Rice Bran) Sebagai Bahan Tambahan Pangan Dan Produk Perawatan Tubuh Bagi Masyarakat. In: *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta, pp. 1–5.