



# Meningkatkan Keterampilan Bhakta Veda Poshana Ashram dalam Pembuatan *Tum* Vegetarian

I Wayan Suja<sup>1\*</sup>, Ida Bagus Nyoman Sudria<sup>2</sup>, I Wayan Mudianta<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Kimia, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received May 13, 2023

Revised May 20, 2023

Accepted November 10, 2023

Available online November 25, 2023

### Kata Kunci :

Makanan Sehat, *Tum*, Vegetarian

### Keywords:

Healthy Food, *Tum*, Vegetarian



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

## ABSTRAK

Bhakta Veda Poshana Ashram (VPA) Cabang Singaraja telah terlatih hidup vegetarian, tetapi banyak belum terampil membuat masakan vegetarian. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam membuat *tum* vegetarian. Kegiatan dilakukan dengan metode pelatihan, yang meliputi diskusi dan praktek, serta pendampingan. Jenis *tum* vegetarian yang dihasilkan berbahan baku gluten dengan bumbu masakan tradisional Bali. Produk *tum* vegetarian yang dihasilkan memiliki bentuk, aroma, tekstur, dan rasa yang sangat sesuai dengan selera masyarakat Bali, serta bebas kolesterol dan bibit penyakit yang biasa terbawa dalam daging hewan. Keterampilan khalayak sasaran dalam membuat gluten dari tepung terigu dan membuat bumbu masakan vegetarian tergolong baik. Kualitas *tum* vegetarian yang dihasilkan selama proses pelatihan tergolong sangat baik ditinjau dari bentuk, aroma, tekstur, warna, dan rasanya. Kondisi itu menunjukkan keterampilan khalayak sasaran dalam membuat *tum* vegetarian tergolong sangat baik. Sejalan dengan keberhasilan proses dan produk kegiatan pelatihan ini, peserta pelatihan menyambut positif kegiatan P2M ini karena panitia dan pelatih dinilai telah melaksanakan tugas-tugasnya dengan profesional dan humanis. Kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat bagi khalayak sasaran karena dapat membuka peluang bisnis kuliner vegetarian khas Bali, termasuk pada masa dan setelah pandemi Covid-19.

## ABSTRACT

*Devotees of the Veda Poshana Ashram (VPA) Singaraja Branch have been trained in vegetarianism, but many are not yet skilled in making vegetarian dishes. The purpose of this community service activity is to improve their skills in making vegetarian tum. Activities was carried out using training methods, which include discussion and practice; and mentoring. The type of vegetarian tum produced is made from gluten with traditional Balinese spices. The resulting vegetarian tum product has shape, aroma, texture, and taste that is very suitable for the tastes of the Balinese people, and is free of cholesterol and germs that are usually carried in animal meat. The skills of the target audience in making gluten from wheat flour and seasoning vegetarian dishes were good. The quality of vegetarian tum produced during the training process is very good in terms of shape, aroma, texture, color, and taste. This condition shows that the skills of the target audience in making vegetarian tum are very good. In line with the success of the process and products of this training activity, the training participants positively welcomed this P2M activity because the committee and trainers were considered to have carried out their duties professionally and humanistically. This service activity is very beneficial for the target audience because it can open up opportunities for Balinese vegetarian culinary business, including during and after the Covid-19 pandemic.*

## 1. PENDAHULUAN

Selama masa pandemi Covid-19 dari akhir tahun 2019 hingga 2021 banyak bisnis makanan dengan menu vegetarian bermunculan di wilayah Cina dan India (He et al., 2021; Padhan & Prabheesh, 2021). Kondisi itu disebabkan pola konsumsi vegetarian atau mengurangi konsumsi daging hewani telah menjadi gaya hidup banyak orang di seluruh dunia selama dan setelah berhasil melewati pandemi global Covid-19 (Memon et al., 2021; Suryo & Agustiningsih, 2022). Selama pandemi Covid-19, walaupun belum ada penelitian tentang pola konsumsi makanan vegetarian terhadap pencegahan Covid-19, namun dampaknya terhadap stamina tubuh dan sistem imun terbukti sangat signifikan (Memon et al., 2021; Padhan &

\*Corresponding author

E-mail addresses: [wayan.suja@undiksha.ac.id](mailto:wayan.suja@undiksha.ac.id) (I Wayan Suja)

Prabheesh, 2021). Pola makan vegetarian tidak bisa mencegah seseorang terinfeksi Covid-19, namun pola makan tersebut sangat membantubentuknya sistem kekebalan tubuh agar bisa hidup sehat, termasuk sangat membantu pada masa pemulihan setelah serangan covid (Hargreaves et al., 2020; Suryo & Agustiningasih, 2022). Terbukti, mengurangi asupan daging dan menggantikannya dengan sayuran berkualitas tinggi dan kacang-kacangan dapat membuat tubuh menjadi lebih sehat dan lebih cepat mengalami pemulihan setelah terserang Covid-19 (Genady & Michellita, 2021; Kim et al., 2021; Merino et al., 2021; Petti et al., 2017).

Berbeda dengan kecenderungan global menuju pola makan vegetarian, masyarakat Bali mewarisi seni kuliner yang dominan berbahan daging. Salah satu masakan khas Bali yang menggunakan daging babi atau daging ayam sebagai bahan baku adalah *tum*. *Tum* dibuat dari daging cincang dan bumbu lengkap (*basa genep*), dibungkus dengan daun pisang, dan dikukus. Seiring dengan bangkitnya kesadaran masyarakat untuk mengurangi konsumsi daging hewani, di Bali pun sekarang mulai bermunculan dagang *tum* tanpa daging. Biasanya para pedagang menyediakan *tum nangka*, *tum bungkil* (dari bongkol pisang), dan *tum pusuh* (jantung pisang) sebagai alternatif masakan nondaginghewani. Perkembangan masakan vegetarian yang semakin dikenal oleh masyarakat Bali, apalagi pada musim Covid-19, menampilkan *tum* menjadi salah satu menu vegetarian. Sesuai dengan permintaan khalayak sasaran, *tum* vegetarian yang dikembangkan dalam kegiatan pengabdian ini diadaptasi dari *tum* babi, dengan bahan dasar gluten dan bumbu *basa genep* versi vegetarian (tanpa terasi, bawang putih, dan bawang merah). Walaupun rasanya tidak persis sama dengan *tum* babi, *tum* vegetarian yang dibuat memiliki beberapa keunggulan, seperti bebas kolesterol dan bibit penyakit yang biasa terbawa oleh daging hewan.

Masyarakat yang diberikan pelatihan pembuatan *tum* vegetarian adalah para bhakta yang tergabung dalam kelompok Veda Poshana Ashram (VPA) Cabang Singaraja, di Dusun Kembang Sari, Desa Panji, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Hasil wawancara awal menunjukkan bhakta VPA, yang sudah terlatih menjalani hidup vegetarian atau setidaknya mengurangi mengonsumsi daging, tidak semuanya terampil dalam menyiapkan masakan vegetarian, termasuk dalam mengolah tepung terigu sampai mendapatkan protein nabati (gluten) dan membuat *tum* vegetarian. Sehubungan dengan hal itu, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan para bhakta VPA Cabang Singaraja dalam membuat *tum* vegetarian yang berkualitas dari segi bentuk, aroma, tekstur, warna, dan rasanya. Tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarga sendiri, keterampilan membuat *tum* vegetarian yang diperoleh melalui kegiatan pengabdian ini memiliki peluang bisnis cukup strategis pada musim pandemi Covid-19 dan setelahnya. Masakan vegetarian juga akan menjadi alternatif menu wisata halal atau wisata syariah bagi kaum Muslimin. Vegetarian bebas dari unsur-unsur haram, baik dari bahan dagingnya, proses pengadaan dagingnya, dan proses pengolahannya sampai menghasilkan produk masakan vegetarian. Dengan demikian, masakan vegetarian akan memiliki kontribusi positif untuk mendukung pengembangan wisata di pulau Bali dan di tempat-tempat destinasi wisata lainnya.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian yang dilakukan termasuk jenis penerapan IPTEKS dengan menggunakan metode pelatihan dan pendampingan. Pelatihan mencakup kegiatan diskusi dan praktik. Materi diskusi tentang masakan vegetarian serta manfaat kandungan kimia bahan-bahan masakan dan bumbu masakan vegetarian untuk menjaga kesegaran tubuh dan kesehatan. Selanjutnya, peserta pelatihan diajak praktik membuat gluten dan meracik bumbu *tum vegetarian*. Gluten dibuat dari tepung terigu yang sudah difortifikasi dengan vitamin dan mineral, yang meliputi vitamin B1, vitamin B2, asam folat (vitamin B9), zat besi, dan zeng; serta dilengkapi dengan antioksidan asam askorbat (vitamin C). Bagian yang terlarut dan tersuspensikan pada proses pembuatan gluten dari tepung terigu didadar, selanjutnya diiris-iris dan digoreng menjadi "*rames*" bahan *tum* vegetarian. Bahan-bahan bumbu *tum* vegetarian meliputi lengkuas, jahe, kencur, kunyit, kemiri, cabai besar dan kecil, sereh, keluak, garam, dan penyedap totele (ekstrak jamur). Masalah pokok yang dipecahkan berkaitan dengan ketidakmampuan khalayak sasaran membuat *tum* vegetarian yang berkualitas ditinjau dari bentuk, tekstur, aroma, warna, dan rasa dengan bahan dasar tepung terigu. Menurut pengakuan khalayak sasaran, *tum* vegetarian yang mereka buat selama ini sering terlalu lembek dan warnanya buram. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, alternatif metode pemecahan masalah yang dikemukakan ditampilkan pada Tabel 1.

Kelompok masyarakat yang dijadikan khalayak sasaran dalam pelatihan pembuatan *tum* vegetarian ini adalah para *bhakta* VPA Cabang Singaraja, yang terdiri atas 10 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Pemilihan kelompok tersebut sebagai sasaran karena mereka tergolong komunitas vegetarian, tetapi belum mampu membuat *tum* vegetarian yang baik dari gluten. Mereka juga potensial untuk mengembangkan *tum* vegetarian sebagai komoditas bisnis di kalangan mereka sendiri dan masyarakat yang memandang vegetarian sebagai menu sehat, termasuk dalam menghadapi pandemi Covid-19. Realisasi

kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan sosialisasi kepada Pengurus VPA Cabang Singaraja untuk mendiskusikan dan menyepakati program dan waktu kegiatan. Hasil kesepakatan ditindaklanjuti dengan pelaksanaan kegiatan yang meliputi diskusi, pelatihan, dan pendampingan, dilaksanakan dari tanggal 23 Agustus sampai dengan 13 September 2020. Salah satu foto kegiatannya ditampilkan pada Gambar 1. Keterkaitan antara tujuan dan bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1.** Alternatif Metode Pemecahan Masalah

No.	Permasalahan	Akar Masalah	Aternatif Pemecahan Masalah
1	Khalayak sasaran tidak terampil membuat gluten dari tepung terigu	Belum mendapatkan informasi dan teknik pembuatan gluten secara praktis.	Menggali informasi tentang cara khalayak sasaran membuat gluten. Melatih khalayak sasaran membuat gluten.
2	Khalayak sasaran tidak terampil membuat <i>tum</i> vegetarian yang berkualitas dari gluten	Belum terampil membuat bumbu masakan vegetarian. Belum terampil mengolah gluten menjadi <i>tum</i> vegetarian	Pengenalan bahan bumbu dan pembuatan bumbu masakan vegetarian. Pelatihan pembuatan <i>tum</i> vegetarian dan pendampingan



**Gambar 1.** Pelatihan Pembuatan *Tum* Vegetarian

**Tabel 2.** Kegiatan Pelatihan Pembuatan *Tum* Vegetarian

No.	Tujuan	Bentuk Kegiatan	Produk
1	Melatih khalayak sasaran membuat gluten dari tepung terigu	Diskusi dan praktik membuat gluten	Gluten (daging nabati)
2	Melatih khalayak sasaran membuat bumbu masakan vegetarian khas Bali	Praktik membuat bumbu masakan tradisional Bali	Bumbu masakan vegetarian
3	Melatih khalayak sasaran membuat <i>tum</i> vegetarian	Praktik membuat <i>tum</i> vegetarian berbahan gluten	<i>Tum</i> vegetarian

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup evaluasi proses dan produk kegiatan. Evaluasi proses dilakukan selama kegiatan berlangsung, sedangkan evaluasi produk dilakukan pada akhir kegiatan. Penskoran dilakukan dengan skala Likert dan dianalisis secara deskriptif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dinyatakan berhasil jika hasil evaluasi proses dan produknya minimal tergolong baik, rerata skor  $\geq 3,40$  menurut skala Likert (skor 1 – 5). Rancangan evaluasi ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rancangan Evaluasi Kegiatan**

No.	Jenis	Sasaran	Indikator	Instrumen	Kriteria Keberhasilan
1	Proses	Kinerja peserta dalam mengikuti pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presensi</li> <li>○ Keingintahuan</li> <li>○ Ketekunan</li> <li>○ Keterampilan</li> <li>○ Kerja sama</li> </ul>	Lembar observasi	Rerata kinerja peserta tergolong baik (rerata skor minimal 3,40 skala Likert)
		Kesan peserta terhadap proses pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kesiapan panitia</li> <li>○ Pengetahuan narasumber</li> <li>○ Keterampilan pelatih</li> <li>○ Efektivitas kegiatan</li> </ul>	Angket	Rerata kesan peserta tergolong baik (rerata skor minimal 3,40 skala Likert)
2	Produk	<i>Tum</i> vegetarian yang dibuat oleh peserta pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bentuk</li> <li>○ Warna</li> <li>○ Aroma</li> <li>○ Tekstur</li> <li>○ Rasa</li> </ul>	Lembar observasi	Rerata indikator tergolong baik (rerata skor minimal 3,40 skala Likert)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Sesuai permintaan khalayak sasaran, produk masakan vegetarian yang dibuat pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah *tum* vegetarian. Dokumen produk yang dihasilkan ditampilkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Dokumen Pembuatan *Tum* Vegetarian**

Pembuatan *tum* vegetarian dengan bahan dasar gluten didukung dengan bahan-bahan bumbu, yang meliputi: lengkuas, jahe, kencur, kunyit, kemiri, cabai besar dan kecil, serih, keluak, garam, dan penyedap totole (ekstrak jamur). Ditinjau dari bahan-bahan penyusunnya, *tum* yang dihasilkan termasuk produk vegan, yang tidak hanya bebas dari bahan-bahan yang dihasilkan dari hewan (mencakup telur, susu, dan bagian hewan lainnya), tetapi juga tidak menggunakan bagian tumbuhan yang dapat memicu karakter *rajasika* (gejolak nafsu), seperti bawang merah dan bawang putih. Kinerja khalayak sasaran dalam membuat *tum* vegetarian. Kinerja peserta pelatihan dinilai oleh tiga orang tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini. Parameter yang diukur adalah kehadiran peserta, keingintahuan, ketekunan, keterampilan, dan kerja sama. Penilaian dilakukan dengan instrumen lembar observasi, menurut skala

Likert, 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang. Hasil penilaian kinerja peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Kinerja Peserta Pelatihan**

No.	Indikator	Penilaian Anggota Tim			Total	Rerata
		I	II	III		
1	Kehadiran	5	5	5	15	5,00
2	Keingintahuan	5	5	4	14	4,67
3	Ketekunan	5	5	5	15	5,00
4	Keterampilan	4	5	4	13	4,33
5	Kerja Sama	5	5	5	15	5,00
<b>Rerata</b>					<b>14,40</b>	<b>4,80</b>

Kualitas *tum* vegetarian yang dihasilkan selama proses pelatihan dinilai oleh tim *tester*, yang terdiri atas lima orang, yaitu: dua orang pelatih pembuatan masakan vegetarian, satu orang dari panitia, dan dua orang dari peserta. Penilaian produk *tum* vegetarian ditinjau dari empat aspek, yaitu: bentuk, warna/aroma, tekstur, dan rasa. Penilaian dilakukan menurut skala Likert, 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang menggunakan lembar observasi. Hasil penilaian tim *tester* ditampilkan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rekapitulasi Penilaian Kualitas *Tum* Vegetarian**

No.	Variabel Mutu	Penilaian Tester					Total	Rerata
		I	II	III	IV	V		
1	Bentuk produk	5	5	5	5	5	25	5,0
2	Warna	5	5	5	5	5	25	5,0
3	Aroma	5	5	5	5	5	25	5,0
4	Tekstur	5	5	5	5	4	24	4,8
5	Rasa	5	5	5	5	5	25	5,0
<b>Rerata</b>							<b>24,8</b>	<b>4,96</b>

Pandangan khalayak sasaran terhadap kegiatan pelatihan dikumpulkan dengan angket. Parameter yang mereka nilai adalah kesiapan panitia, pengetahuan narasumber, keterampilan pelatih, dan efektivitas kegiatannya. Angket diberikan kepada seluruh peserta (25 orang). Penilaian dilakukan menurut skala Likert, 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang. Pandangan peserta pelatihan terhadap proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Kesan Peserta Pelatihan Terhadap Proses Pelatihan**

No.	Parameter	Penilaian Responden (N = 25)					Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5		
1	Kesiapan Panitia	-	-	-	4	21	121	4,84
2	Pengetahuan Narasumber	-	-	-	3	22	122	4,88
3	Keterampilan Pelatih	-	-	-	2	23	123	4,92
4	Efektivitas Kegiatan	-	-	-	4	21	121	4,84
<b>Rerata</b>							<b>121,75</b>	<b>4,87</b>

## Pembahasan

Pembuatan *tum* vegetarian berbahan dasar gluten didukung dengan bahan-bahan bumbu berupa lengkuas, jahe, kencur, kunyit, kemiri, cabai besar dan kecil, serih, keluak, garam, dan penyedap totole (ekstrak jamur). Gluten merupakan bahan bersifat kenyal dan kaya protein, berasal dari sisa remasan berbagai jenis tepung gandum, seperti terigu, yang tidak larut dalam air. Kandungan kimia gluten mencakup asam glutamat (43%), kasein (23%), dan gelatin (12%). Gluten yang telah dimasak dapat dibentuk sesuai selera dan diberi bumbu sehingga berubah menjadi bahan bertekstur lembut mirip daging dan dapat diolah menjadi berbagai produk masakan vegetarian, termasuk *tum* vegetarian. Bentuk, tekstur, warna, aroma, dan rasa *tum* vegetarian yang dihasilkan mendekati *tum* daging hewani. Aroma *tum* yang dihasilkan sangat penting untuk meningkatkan selera konsumen sebelum mereka mencoba untuk mencicipi dan menikmatinya (Genady & Michellita, 2021; Muharam, 2019). Atas dasar itu, tampilan fisik *tum* vegetarian harus sesuai dengan selera calon konsumen.

Bahan bumbu vegetarian yang berasal dari jahe-jahean (*Zingiberaceae*) meliputi lengkuas, jahe, kencur, dan kunyit. Lengkuas (*Alpinia officinarum*) selain berfungsi sebagai penyedap alami masakan, juga kaya vitamin B1, B2, dan B3, vitamin C, kalsium, dan fosfor. Lengkuas juga mengandung berbagai antioksidan dan fitokimia yang berfungsi untuk menjaga stamina tubuh (Zhang et al., 2021). Jahe (*Zingiber officinale*) mengandung senyawa-senyawa fenolik yang berfungsi untuk meredakan gejala iritasi gastrointestinal dan mencegah terjadinya kontraksi perut hingga membantu pergerakan makanan dan minuman selama proses pencernaan. Jahe juga mampu mengeluarkan gas berlebih dalam sistem pencernaan, dan membantu proses detoksifikasi. Selain itu, kandungan gingeol pada jahe dapat mencegah kanker, dan kandungan gingerolnya bersifat anti-inflamatori. Jahe juga berperan untuk mencegah terjadinya obesitas, diabetes, dan penyakit jantung (Bitari et al., 2023; Eyupoglu, 2022). Selain berfungsi sebagai penambah cita rasa masakan, kencur (*Kaempferia galanga L.*) mengandung asam sinamat yang dapat berfungsi sebagai antidepresan terhadap sistem syaraf pusat yang memberikan efek sedatif (menenangkan). Atas dasar itu, kencur dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk mengurangi stres, cemas, gelisah, dan depresi.

Kunyit (*Curcuma longa Linn*) memiliki peran sebagai bumbu masakan, pemberi warna kuning, dan sebagai pengawet. Kunyit mengandung senyawa yang berkhasiat obat, yang disebut kurkuminoid, meliputi kurkumin, desmetoksikumin dan bisdesmetoksikurkumin. Kandungan kurkuminoid menyebabkan kunyit dapat dimanfaatkan sebagai antihepatitis, antioksidan, gangguan pencernaan, antimikroba, antikoolesterol, antitumor, dan juga anti-HIV (Astuti et al., 2019; Muharam, 2019). Kemiri (*Aleurites moluccana*) mengandung gliserida, asam linoleat, palmitat, stearat, miristat, asam minyak, protein, vitamin B1, dan lemak. Kandungan protein dalam kemiri dapat digunakan untuk pertumbuhan jaringan dalam tubuh. Lemak dalam kemiri adalah lemak takjenuh yang berpotensi mengurangi penyakit jantung dan stroke. Kemiri mengandung zat non-gizi, seperti saponin, flavonoid, dan polifenol. Ketiga jenis senyawa tersebut sangat berperan untuk menjaga kesehatan tubuh. Kemiri banyak digunakan sebagai bahan pembuatan masakan karena menghasilkan rasa gurih pada masakan. Cabai merah (*Capsicum annum L.*) dan cabairawit (*Capsicum frutescens*) mengandung kapsaisin (*capsaicin*) yang menimbulkan rasa pedas. Kapsaisin dikenal memiliki aktivitas antikanker, dapat melawan serangan stroke dengan melancarkan peredaran darah, memperlancar pencernaan karena dapat meningkatkan produksi asam lambung dan gerak peristaltik usus, meredakan kejang otot, mencegah impotensi, dan jantung koroner. Selain itu, kapsaisin juga berkhasiat mengurangi terjadinya penggumpalan trombosit darah, meningkatkan nafsu makan, mengobati rematik, meredakan migrain, dan merangsang produksi hormon endorfin (hormon yang mampu membangkitkan rasa nikmat dan kebahagiaan) sehingga dapat meningkatkan nafsu makan. Cabai juga mengandung karotenoid, yaitu zat warna merah atau kuning kemerahan pada kulit buah cabai. Keluak (*Pangium edule Reinw.*) atau kepayang pada saat mentah bersifat racun karena mengandung asam sianida (HCN) dalam konsentrasi tinggi. Setelah matang dan diolah, biji keluak dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan memberikan warna hitam pada makanan (Hargreaves et al., 2020; Kirana et al., 2017). Penambahan keluak dalam masakan menghasilkan aroma dan cita rasa yang khas, membuat warna masakan menjadi coklat kehitaman, cocok untuk *tum* vegetarian, dan juga untuk mengawetkan makanan (Simanjuntak et al., 2020). Masakan dengankeluak memiliki rasa gurih yang khas. Keluak digunakan sebagai pengawet makanan karena memiliki sifat antimikroba yang baik.

Kinerja khalayak sasaran dalam membuat *tum* vegetarian tergolong sangat baik. Indikator kinerja mencakup kehadiran, keingintahuan, ketekunan, keterampilan dan kerja sama. Tingginya kinerja khalayak sasaran selama mengikuti pelatihan karena merasakan manfaat kegiatan tersebut. *Tum* vegetarian yang dihasilkan selain untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan kelompok juga memberikan nilai ekonomis jika mereka mampu mengembangkannya untuk bisnis kuliner khas Bali. Selanjutnya, kualitas *tum* vegetarian yang dihasilkan oleh peserta pelatihan tergolong sangat baik. Tampilan bentuk, warna, tekstur, dan rasa masakan vegetarian yang mereka buat sesuai dengan harapan. Kondisi itu menunjukkan bahwa peserta pelatihan telah memiliki keterampilan yang memadai untuk membuat dan mengembangkan *tum* vegetarian. Pandangan khalayak sasaran terhadap kegiatan pelatihan pembuatan *tum* vegetarian tergolong sangat baik. Kondisi itu didukung oleh kemampuan narasumber dan keterampilan para pelatih untuk membimbing peserta pelatihan dalam membuat *tum* vegetarian tergolong sangat baik. Temuan pada saat itu, peserta pelatihan sangat yakin, bahwa masakan vegetarian bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Mereka juga percaya, masakan vegetarian berdampak sangat positif terhadap kemampuan untuk mengendalikan diri dan emosi, serta sangat mendukung perkembangan spiritualnya.

Makanan vegetarian memberikan banyak manfaat bagi konsumen. Pertama, masakan vegetarian banyak mengandung mikronutrien, yang mencakup vitamin dan mineral, seperti seng, selenium, vitamin A, C, dan E. Selenium bermanfaat untuk kesehatan sistem kekebalan dan fungsi kognitif. Asupan vitamin dan mineral melalui makanan vegetarian akan menyebabkan konsumen memiliki sistem kekebalan yang baik untuk meningkatkan ketahanan tubuhnya, termasuk untuk melawan Covid-19. Kedua, masakan vegetarian mengandung antioksidan yang berfungsi untuk melawan radikal bebas dan stres oksidatif. Stres oksidatif

dapat memperburuk kondisi pasien Covid-19. Masakan vegetarian dengan kandungan antioksidan tinggi diharapkan dapat membantu pasien dari serangan Covid-19. Ketiga, serat dalam makanan nabati menyediakan prebiotik untuk makanan bakteri usus. Kondisi itu dapat meningkatkan keanekaragaman bakteri pada usus yang dapat mengurangi peradangan dan melindungi pasien dari Covid-19. Berdasarkan temuan penelitian terhadap serangan Covid-19 selama tahun 2020 di India, masakan vegetarian cenderung meningkatkan mikrobiota usus yang mampu memicu respons anti-inflamasi. Keempat, konsumsi vegetarian menurunkan obesitas dan komorbid. Pola makan vegetarian menghindarkan konsumen dari obesitas dan berbagai penyakit jantung, tekanan darah tinggi, diabetes mellitus tipe 2, kanker, dan lain-lainnya (Nathania & Hartanto, 2021; Suryo & Agustiningsih, 2022). Infeksi SARS-Cov-2 meningkatkan resiko keparahan penyakit penderita diabetes, obesitas, dan jantung (Purwaningsih et al., 2019). Kelima, pola hidup vegetarian berkontribusi positif terhadap lingkungan, terutama untuk penanggulangan pemanasan global dan krisis energi.

Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya menyatakan asupan makanan vegetarian tidak menyebabkan kekurangan zat gizi, kaya akan zat-zat bioaktif, bebas dari penyakit yang disebabkan oleh kolesterol dan kanker (Genady & Michellita, 2021; Kirana et al., 2017). Status gizi, status kesehatan, dan gaya hidup pada kelompok lakto vegetarian lebih baik dibandingkan dengan kelompok nonvegetarian (Astuti et al., 2019). Di sisi lain, status gizi anak vegetarian yang sedang ada dalam fase pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, tidak berbeda dengan anak nonvegetarian (Purwaningsih et al., 2019). Kualitas hidup masyarakat vegetarian lebih baik dibandingkan nonvegetarian, dan di antara vegetarian yang terbaik kualitas hidupnya adalah golongan vegan (Hargreaves et al., 2020). Pola hidup vegetarian dan vegan memberikan manfaat positif terhadap kemampuan untuk mengendalikan pikiran dan emosi (Matera, 2020). Dengan pertimbangan tersebut, khalayak sasaran menyambut kegiatan pengabdian ini dengan sangat positif. Mereka juga meminta agar kegiatan pelatihan sejenis lebih sering dilakukan dan disebarluaskan kepada komunitas lainnya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat kesan positif dari khalayak sasaran yang didorong oleh berbagai faktor. Pertama, kesiapan dan pelayanan yang diberikan oleh panitia dan narasumber sesuai dengan harapan mereka. Kedua, khalayak sasaran semakin memahami manfaat masakan vegetarian dan pola hidup vegetarian atau vegan terhadap kesehatan jasmani dan rohani, serta dampak positifnya terhadap lingkungan. Ketiga, keterampilan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini membuka peluang bagi khalayak sasaran untuk membuka bisnis kuliner vegetarian khas Bali untuk mendukung wisata spiritual dan wisata syariah. Masakan vegetarian terbebas dari unsur haram di kalangan umat Muslim, bahkan banyak dilakoni oleh Muslim Sufi, walaupun banyak pula ditolak oleh komunitas lainnya karena Islam memiliki aturan tersendiri berkaitan dengan makanan (Zaki et al., 2021). Singkatnya, masakan vegetarian bukan hal yang haram bagi kaum Muslim, tetapi justru menjadi alternatif yang bisa ditawarkan pada destinasi wisata yang relatif susah untuk mendapatkan makanan halal bagi mereka.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Keterampilan khalayak sasaran dalam membuat gluten dari tepung terigu dan membuat bumbu masakan vegetarian tergolong baik. Kualitas *tum* vegetarian yang dihasilkan selama proses pelatihan tergolong sangat baik ditinjau dari bentuk, aroma, tekstur, warna, dan rasanya. Kondisi itu menunjukkan keterampilan khalayak sasaran dalam membuat *tum* vegetarian tergolong sangat baik. Sejalan dengan keberhasilan proses dan produk kegiatan pelatihan ini, peserta pelatihan menyambut positif kegiatan P2M ini karena panitia dan pelatih dinilai telah melaksanakan tugas-tugasnya dengan profesional dan humanis. Mengingat khalayak sasaran telah mampu membuat *tum* vegetarian yang berkualitas, disarankan mereka terus mengembangkan keterampilannya dalam membuat masakan vegetarian dan menyiapkan diri memulai bisnis masakan vegetarian. Menu masakan vegetarian juga perlu diimbangi dengan suplemen makanan yang kaya zat besi, seng, dan vitamin B12 yang umumnya kurang terkandung dalam bahan-bahan masakan vegetarian. Di sisi lain, pemerintah sebaiknya memberikan dukungan dana dan motivasi kepada masyarakat lokal untuk mengembangkan usaha dalam bidang kuliner vegetarian khas Bali sebelum usaha tersebut dikembangkan dan dikuasai oleh orang luar.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, W., Riyadi, H., Anwar, F., & Sutiari, N. K. (2019). Status gizi, status kesehatan dan gaya hidup pada wanita laktovegetarian dan nonvegetarian. *Jurnal MKMI*, 15(2), 150–157. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i2.6223>.
- Bitari, A., Oualdi, I., Touzani, R., Elachouri, M., & Legssyer, A. (2023). Zingiber officinale Roscoe: a comprehensive review of clinical properties. *Materials Today Proceedings*, 72, 3757–3767.

- <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.09.316>.
- Eyupoglu, S. (2022). Characterization of new cellulosic fibers obtained from zingiber officinale. *Journal of Natural Fibers*, 19(4), 1287–1296. <https://doi.org/10.1080/15440478.2020.1764452>.
- Genady, M. A., & Michellita, C. (2021). Persepsi Generasi Z Terhadap Pengaruh Media Sosial dalam Intensi Pembelian Makanan Vegetarian ala Korea Pada Bisnis Rice Bowl In. yo. *Journal of Food and Culinary*, 4(1), 38–52. <https://doi.org/10.12928/jfc.v4i1.4128>.
- Hargreaves, S. M., Nakano, E. Y., & Zandonadi, R. P. (2020). Brazilian vegetarian population – Influence of type of diet, motivation and sociodemographic variables on quality of life measured by specific toot (veggol). *Nutrients*, 12(1), 1–22. <https://doi.org/10.3390/nu12051406>.
- He, W., Zhang, Z. J., & Li, W. (2021). Information technology solutions, challenges, and suggestions for tackling the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, 57, 102287. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102287>.
- Kim, H., Rebholz, C. M., & Hegde, S. (2021). Plant-based diets, pescatarian diets and covid-19 severity: A populationbased case-control study in six countries. *BMJ Nutr Prev Health*, 4(1), 257–266. <https://doi.org/10.1136/bmjnph-2021-000272>.
- Kirana, S. M. A. ., Murbawani, E. ., & Panunggal, B. (2017). Zat gizi, massa lemak tubuh, dan tekanan darah pada wanita vegetarian dan nonvegetarian berusia 20-30 tahun. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1), 17–28. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.17-28>.
- Matera, A. B. (2020). Restrained eating and vegan, vegetarian and omnivore dietary intakes. *Nutrients*, 12(7), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu12072133>.
- Memon, S. U. R., Pawase, V. R., Pavase, T. R., & Soomro, M. A. (2021). Investigation of covid-19 impact on the food and beverages industry: China and India perspective. *Foods*, 10(1069), 1 – 28. <https://doi.org/10.3390/foods10051069>.
- Merino, J., Joshi, A. ., & Nguyen, L. H. et al. (2021). Diet quality and risk and severity of covid-19: A prospective cohort study. *GUT*, 70(1), 2096–2104. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-325353>.
- Muharam, R. R. (2019). Hubungan antara pola makan dan status gizi dengan tingkat kebugaran atlet Dayung. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 4(1), 14–20. <https://doi.org/10.26740/jossae.v4n1.p14-20>.
- Nathania, L., & Hartanto, B. (2021). Konsep diri: Analisis kesadaran lingkungan kaum vegan dan vegetarian di Britania Raya. *Jurnal Scriptura*, 11(1), 10–17. <https://doi.org/10.9744/scriptura.11.1.10-17>.
- Padhan, R., & Prabheesh, K. P. (2021). The economics of COVID-19 pandemic: A survey. *Economic Analysis and Policy*, 70, 220–237. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.02.012>.
- Petti, A., Palmieri, B., Valada, M., & Laurino, C. (2017). Vegetarianism and veganism: Not only benefits but also gaps (A review). *Progress in Nutrition*, 19(3), 229–242. <https://doi.org/10.23751/pn.v19i3.5229>.
- Purwaningsih, K. A., Weta, I. W., & Aryani, P. (2019). Asupan zat gizi dan status gizi anak vegetarian dan nonvegetarian kelas 3-6 sekolah dasar di bhaktivedanta dharma school. *E-Journal Medika*, 8(1), 23–26.
- Simanjuntak, I. N., Repi, R. A., Moko, E. M., Tanor, M. N., & Rayer, D. J. J. (2020). Potensi ekstrak biji panggi (Pangium edule Reinw) sebagai pengawet alami pada ikan mujair (Oreochromis mossambicus). *Fullence Journal of Chemistry*, 5(2), 117–123. <https://doi.org/10.37033/fjc.v5i2.204>.
- Suryo, F. D., & Agustiningsih, G. (2022). Essential factors in the decision-making process of becoming vegetarians. *Jurnal Komunikasi Dan Bisnis*, 10(2), 211–220. <https://doi.org/10.46806/jkb.v10i2.910>.
- Zaki, M. N. M., Jamaludin, M. A., Nor, N. S. M., & Azlan, A. (2021). Veganism sentiments and preferences among Muslims. *Social Sciences & Humanities*, 29(2), 1413–1447. <https://doi.org/10.47836/pjssh.29.2.36>.
- Zhang, M., Zhao, R., Wang, D., Wang, L., Zhang, Q., Wei, S., & Wu, C. (2021). Ginger (Zingiber officinale Rosc.) and its bioactive components are potential resources for health beneficial agents. *Phytotherapy Research*, 35(2), 711–742. <https://doi.org/10.1002/ptr.6858>.