

## PELATIHAN PEMBUATAN *BETUTU* VEGETARIAN

I Wayan Suja, I Wayan Mudianta, dan I B.N. Sudria

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: suja.undiksha01@gmail.com

### ABSTRACT

*This community service activity was carried out to improve the understanding and skills of the Sai Study Group devotees about vegetarian cuisine. Activities are carried out by training methods, which include discussion and practice. The types of dishes produced was betutu of vegetarian. The making of vegetarian dishes uses herbs from local natural ingredients, which cause aroma, texture, and taste very in accordance with the tastes of the Balinese people. These specifications are the hallmarks of the vegetarian betutu cuisine produced. This service activity is very beneficial for the target audience because it opens opportunities for typical Balinese vegetarian culinary business and helps the government to improve public welfare and health.*

**Key words:** *betutu, vegetarian*

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para *bhakta Sai Study Group* tentang masakan vegetarian. Kegiatan dilakukan dengan metode pelatihan, yang meliputi diskusi dan praktek. Jenis masakan yang dihasilkan adalah *betutu* vegetarian. Pembuatan masakan vegetarian tersebut menggunakan bumbu dari bahan-bahan alami lokal, yang menyebabkan aroma, tekstur, dan rasanya sangat sesuai dengan selera masyarakat Bali. Spesifikasi tersebut merupakan keunggulan *betutu* vegetarian yang dihasilkan. Kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat bagi khalayak sasaran karena membuka peluang bisnis kuliner vegetarian khas Bali dan membantu pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat.

**Kata-kata kunci:** *betutu, vegetarian*

### PENDAHULUAN

*Betutu* merupakan salah satu masakan tradisional Bali yang sangat terkenal dan digemari oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Pada awalnya *betutu* digunakan untuk mendukung kegiatan adat dan upacara keagamaan, namun sekarang sangat populer dijadikan hidangan depot, restoran, dan hotel. Beberapa restoran terkemuka di Ubud, antara lain: *Bebek Bengil*, *Laka-Leke*, dan *Café Wayan* menyajikan *betutu* sebagai menu utama. Restoran *Raja Fine Dining* di *Nusa Dua Beach Hotel* juga menyajikan *betutu* yang “*mak nyuss*.” Bahan pembuatan *betutu* adalah ayam dan bebek sehingga dikenal ayam *betutu* dan bebek *betutu*.

Dua daerah asal *betutu* terkenal adalah Gilimanuk dan Gianyar. Proses pembuatan *betutu* Gilimanuk dilakukan dengan cara direbus, sedangkan *betutu* Gianyar dengan cara dibakar dalam bara

sekam padi selama 12 jam lebih. *Betutu* Gianyar pada awalnya dibungkus dalam *upih* (pelepah pinang), namun sekarang banyak diganti dengan aluminum foil, dan memasaknya di dalam *oven*. Hasilnya adalah *betutu* yang empuk dan harum, serta tidak memunculkan aroma asap.

*Betutu* vegetarian yang dikembangkan dalam kegiatan pengabdian ini diadaptasi dari *betutu* Gilimanuk dan *betutu* Gianyar, dengan melakukan penyesuaian pada bahan dan bumbunya. Bahan yang digunakan untuk pembuatan *betutu* vegetarian adalah gluten (protein nabati), sedangkan bumbunya dibuat dua macam. Bumbu pertama yang dibuat dari bumbu lengkap (*basa genep* atau *basa gede*) digunakan untuk menyiapkan masakan vegetarian bagi mereka yang masih mengonsumsi bawang merah dan bawang putih, sedangkan bumbu kedua tidak

menggunakan bawang merah dan bawang putih, namun digantikan dengan kemiri dan serih dapur untuk kaum vegan.

Dari sisi kesehatan, *betutu* vegetarian memiliki beberapa keunggulan, di antaranya bebas kolesterol dan bibit penyakit yang biasa terbawa oleh daging ayam atau daging bebek, seperti: virus flu burung dan berbagai residu obat-obatan yang digunakan untuk mempercepat pertumbuhan ayam atau bebek. Di sisi lain, untuk meningkatkan nilai gizi *betutu* vegetarian, pada saat menghidangkannya dilengkapi dengan kacang tanah goreng, tempe dan tahu goreng, sayur daun singkong atau kangkung, dan sambal bawang (bagi yang masih mengonsumsi bawang merah dan bawang putih).

*Betutu* vegetarian tidak hanya dicari dan digemari oleh kaum wisatawan vegan, tetapi juga oleh penduduk lokal yang menjalani hidup vegetarian atau mengurangi makan daging, termasuk di antaranya mereka yang mengidap penyakit tertentu, para lansia, dan juga aktivis lingkungan yang memiliki komitmen kuat untuk mengurangi pemanasan global. Kesadaran akan perlunya menjaga kesehatan pribadi dan keselamatan lingkungan membuka peluang untuk munculnya warung-warung vegetarian, termasuk menyediakan menu *betutu* vegetarian yang memang sangat melekat pada lidah masyarakat pecinta kuliner Bali.

Veganisasi masakan Bali, khususnya *betutu*, memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus. Upaya untuk membuat masakan vegetarian agar murah, enak, dan sehat telah dirintis oleh *krama* vegan di Bali (Suja, 2013). Pengetahuan dan keterampilan tersebut perlu disebarluaskan kepada masyarakat. Selain untuk meningkatkan keterampilan, kegiatan tersebut bisa juga menciptakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat yang ingin membuka peluang bisnis masakan vegetarian.

Selain diseminasi keterampilan membuat *betutu* vegetarian, pengetahuan masyarakat tentang vegetarian juga perlu disegarkan dan ditingkatkan. Walaupun sudah semakin berkurang, sampai sekarang masih ada orang memandang pola makan vegetarian dapat memperlemah kekuatan fisik dan psikis. Masih banyak ada orang memandang tidak makan daging sebagai tindakan debalinasasi, tidak ajeg Bali, atau gejala tercerabut dari akar budaya Bali. Pandangan tersebut menjadi hambatan utama bagi mereka yang ingin melangkah menuju pola makan mengurangi makan daging dan kelak menjadi seorang vegan.

Manfaat kegiatan pengabdian ini adalah dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan khalayak sasaran untuk membuat masakan vegetarian yang memiliki nilai higienis dan ekonomis. Kelompok masyarakat yang dipandang strategis untuk diberikan pelatihan adalah para *bhakta* Sai yang tergabung dalam *Sai Study Group* (SSG) Singaraja, yang beralamat di Desa Panji, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Bali. Para *bhakta* Sai yang berlatih menjalani hidup tanpa kekerasan (*ahimsa*) dalam kesehariannya mengonsumsi makanan vegetarian, atau setidaknya mengurangi konsumsi daging. Walaupun mengonsumsi menu harian vegetarian, para *bhakta* banyak tidak terampil membuat masakan vegetarian selain dari tahu, tempe, dan kacang-kacangan. Untuk itu, pelatihan membuat masakan vegetarian, khususnya yang memiliki nilai ekonomis tinggi, termasuk *betutu* vegetarian, merupakan kebutuhan mendesak bagi para *bhakta*. Pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, baik sebagai menu harian atau menu spesial pada kegiatan adat, serta membuka peluang usaha penjualan *betutu* vegetarian.

## BAHAN DAN METODE

Bahan masakan vegetarian yang digunakan untuk membuat *betutu* vegetarian sebagian besar berasal dari alam, termasuk untuk pembuatan bumbu khas Bali, seperti: jahe, lengkuas, kencur, kunir, cabai merah, cabai rawit, bawang merah, bawang putih, kemiri, serai (sereh), garam, limau, dan daun salam. Bahan-bahan produk pabrik yang juga digunakan, meliputi tepung gandum dan penyedap rasa totole (ekstraks jamur).

Masalah pokok yang hendak dipecahkan berkaitan dengan ketidakmampuan khalayak sasaran untuk membuat masakan vegetarian khas Bali, khususnya *betutu* vegetarian. Dari aspek kognitif dan afektif, kegiatan pengabdian ini juga berupaya untuk mengurangi cengkeraman mitos tentang daging yang masih hidup di masyarakat. Berbagai alternatif metode untuk memecahkan kedua masalah tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Berbagai Alternatif Metode Pemecahan Masalah**

No	Permasalahan	Akar Masalah	Alternatif Pemecahan Masalah
1	Khalayak sasaran tidak mengetahui kandungan gizi masakan vegetarian dan terbelenggu oleh mitos tentang daging sebagai bahan makanan unggulan.	Kurangnya informasi tentang nilai gizi bahan-bahan makanan dan efeknya bagi konsumen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyebaran brosur tentang masakan vegetarian.</li> <li>2. Pemberian ceramah.</li> <li>3. Melakukan diskusi tentang masakan vegetarian dan non-vegetarian.</li> </ol>
2	Khalayak sasaran tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan membuat <i>betutu</i> vegetarian.	Belum pernah berlatih membuat <i>betutu</i> vegetarian.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggali informasi tentang pengetahuan dan keterampilan membuat <i>betutu</i> dari daging ayam dan <i>bebek</i> (itik).</li> <li>2. Pengenalan macam-macam <i>betutu</i> vegetarian lengkap dengan resep pembuatannya.</li> <li>3. Pelatihan pembuatan <i>betutu</i> vegetarian.</li> </ol>

Berdasarkan rumusan alternatif pemecahan masalah dalam Tabel 1 di atas, solusi yang diambil untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah pemberian pelatihan membuat *betutu* vegetarian dengan sentuhan seni kuliner Bali, terutama berkaitan dengan rasa (bumbu) supaya sesuai dengan selera seni dan lidah orang Bali. Pelatihan juga mencakup diskusi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang nilai gizi makanan vegetarian dan resiko makanan nonvegetarian terhadap kesehatan fisik dan psikis konsumen.

Realisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan sosialisasi kepada Pengurus SSG Singaraja untuk mendiskusikan program dan waktu kegiatan secara pasti. Hasil kesepakatan tersebut ditindaklanjuti dengan pelaksanaan kegiatan. Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan diskusi tentang pola makan vegetarian dan praktek pembuatan *betutu* vegetarian. Keterkaitan antara tujuan dan bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Kegiatan Pelatihan Pembuatan *Betutu* Vegetarian**

No	Tujuan	Bentuk Kegiatan	Produk
1.	Untuk meningkatkan pemahaman khalayak sasaran tentang masakan vegetarian dan dampaknya bagi kesehatan fisik dan psikis.	Ceramah dan diskusi diet vegetarian dan nonvegetarian. Ceramah dan diskusi seni kuliner Bali.	<i>Booklet</i> masakan vegetarian Resep bumbu Bali
2.	Untuk melatih khalayak sasaran membuat <i>betutu</i> vegetarian.	Praktek membuat <i>betutu</i> vegetarian menggunakan bumbu Bali sesuai dengan selera khalayak sasaran	<i>Betutu</i> vegetarian dengan bumbu lengkap ( <i>basa genep</i> ) dan bumbu vegan (tanpa bawang merah dan bawang putih)

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 terhadap kualitas *betutu* vegetarian yang dihasilkan ditinjau dari penampilan dan rasanya. Penskoran dilakukan dengan skala Likert dan dianalisis

secara deskriptif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinyatakan berhasil jika hasil evaluasi proses dan produknya minimal tergolong baik, dengan rerata skor  $\geq 3,40$  menurut skala Likert (dengan skor 1 – 5). Rancangan evaluasi yang dilakukan dapat dilihat 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 (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 (skor minimal 3,40 skala Likert)
2	Produk	<i>Betutu</i> vegetarian yang dibuat oleh peserta pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bentuk</li> <li>○ Warna</li> <li>○ Tekstur</li> <li>○ Rasa</li> </ul>	Lembar observasi	Rerata indikator tergolong baik (skor minimal 3,40 skala Likert)
		Pandangan peserta terhadap masakan vegetarian	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jaminan zat gizi</li> <li>○ Jaminan kesehatan</li> <li>○ Dampak emosional dan spiritual</li> </ul>	Angket	Rerata indikator tergolong baik (skor minimal 3,40 skala Likert)

- Pemahaman keunggulan dan kelemahan

## HASIL DAN DISKUSI

### 1. Pemahaman Khalayak Sasaran tentang Masakan Vegetarian

Pemahaman khalayak sasaran tentang masakan vegetarian serta dampaknya bagi kesehatan fisik dan psikis dikumpulkan dengan evaluasi diri menggunakan angket. Angket diberikan kepada seluruh peserta (25 orang). Variabel yang dikumpulkan dengan angket tersebut meliputi jaminan kecukupan zat gizi dalam masakan vegetarian, rasionalitas dampak masakan vegetarian terhadap kecerdasan

intelektual, rasionalitas dampak masakan vegetarian terhadap kesehatan emosional dan spiritual, serta pengetahuan tentang keunggulan dan kelemahan masakan vegetarian. Penilaian diri sendiri dilakukan oleh peserta mengikuti skala Likert, menurut skor 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, dan 5 = sangat baik. Rekap data penilaian diri tentang pemahaman peserta pelatihan terhadap kajian teoritis masakan vegetarian dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Pemahaman Peserta Pelatihan tentang Masakan Vegetarian**

No	Pemahaman Masakan Vegetarian	Penilaian Diri Siswa (N=25)					Total	Rerata
		1	2	3	4	5		
1	Jaminan kecukupan zat gizi dalam masakan vegetarian.				20	5	105	4,20
2	Rasionalitas dampak masakan vegetarian terhadap kecerdasan intelektual.				19	6	106	4,24
3	Rasionalitas dampak masakan vegetarian terhadap kesehatan emosional dan spiritual.			2	16	7	105	4,20
4	Pengetahuan tentang keunggulan dan kelemahan masakan vegetarian.			3	16	6	103	4,12
<b>Rerata</b>							<b>104,75</b>	<b>4,19</b>

Data pada Tabel 4 menunjukkan, menurut hasil evaluasi diri peserta pelatihan, pengetahuannya tentang rasionalitas masakan vegetarian tergolong baik (rerata skor = 4,19). Hal tersebut disebabkan peserta pelatihan sudah mempelajari pentingnya mengonsumsi makanan vegetarian untuk menjaga kesehatan fisik, psikis, dan spiritualnya. Tambahan informasi yang diberikan berguna untuk memperluas wawasan, tidak hanya dari sisi

spiritual, tetapi juga dari kajian ilmiah dan kepedulian terhadap lingkungan.

### 2. Produk *Betutu* Vegetarian

Berdasarkan permintaan khalayak sasaran, produk masakan vegetarian yang dibuat pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah *betutu* vegetarian. Berdasarkan bahan dasarnya, cara pembuatannya, dan ramuan bumbunya, telah dihasilkan empat jenis *betutu* vegetarian.

Data produk masakan vegetarian hasil pelatihan dipaparkan pada Gambar 1.



**Gambar 1 Produk Pelatihan Pembuatan *Betutu* Vegetarian**

Untuk pembuatan *betutu* vegetarian diperlukan bahan dasar gluten, beserta bahan-bahan bumbu, seperti: jahe, lengkuas, kencur, bawang merah, bawang putih, cabe merah, cabe rawit, kemiri, serai (sereh), garam, penyedap tole, daun salam, limau, beserta pelengkap daun singkong, dan kacang tanah.

Gluten merupakan bahan bersifat kenyal dan kaya protein, berasal dari sisa remasan berbagai jenis tepung gandum, seperti terigu, yang tidak larut dalam air. Secara kimia, gluten terdiri atas 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 *betutu* sebagai pengganti daging ayam dan itik.

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) dan cabai rawit (*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. Buah cabai juga banyak mengandung vitamin A, B, dan C yang berfungsi sebagai antioksidan dan penangkal radikal bebas, membantu perombakan bermacam-macam protein di tingkat seluler. Vitamin A pada cabai sangat bagus untuk perbaikan mata yang minus, dan vitamin B sebagai pembantu dalam

proses pencegahan aglutinasi pada darah. Cabai juga mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), dan besi (Fe).

Bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) dapat menyebabkan cita rasa masakan agar lebih nikmat, kuat dan khas. Bawang merah memiliki manfaat bagi kesehatan karena kandungan kimianya. Kandungan flavonoid pada bawang merah menyebabkannya dikenal sebagai anti-inflamasi (anti radang). Sifat antiinflamasi pada bawang merah mampu menyembuhkan radang hati (hepatitis), radang sendi (arthritis), radang tonsil (tonsillitis), dan bronchitis. Flavonoid juga memiliki sifat antioksidan alamiah, sebagai bakterisida, serta bersama-sama sulfida metilalil dan asam-amino sulfur dalam bawang dapat menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL), sebaliknya meningkatkan kolesterol baik (HDL) dalam darah secara efektif (Jaelani, 2007).

Bawang putih (*Allium sativum* L.) berkhasiat sebagai obat tekanan darah tinggi, meredakan rasa pening, menurunkan kolesterol, dan obat diabetes (Sugati & Hutapea, 1991). Di samping itu, bawang putih juga dapat digunakan sebagai ekspektoransia (pada bronkhitis kronis), karminativa (pada keadaan dispepsia dan meteorismus), dan obat antioksidan (Hansel, 1991; Sheela *et al.*, 1995). Senyawa organosulfur dalam bawang putih dapat menghambat aktivitas radikal bebas, mampu menghambat oksidasi yang disebabkan senyawa *chemiluminescence* dan mencegah pembentukan senyawa asam tiobarbiturat reaktif dalam hati, dan melindungi jaringan dari hipersensitivitas radiasi sinar ultraviolet B (280–320 nm) (Reeve *et al.*, 1993).

Serai (*Cymbopogon citratus*) dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan. Serai kaya mineral penting, seperti potasium, kalsium, magnesium, fosfor, mangan, tembaga, seng dan besi yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh agar tetap sehat. Serai mengandung

senyawa-senyawa kimia yang berperan sebagai antioksidan, yaitu sitronelal, geraniol, dan sitronellol (Guenther, 2006).

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) dikenal dan dimanfaatkan selain sebagai bumbu juga untuk membantu mengatasi diare. Kandungan daun salam yang memberikan efek antidiare adalah tanin. Senyawa yang terkandung di dalam daun salam, yaitu minyak atsiri (sitral dan eugenol), tanin, dan flavonoid. Senyawa bioaktif dalam daun salam dapat bersifat bakterisida, bakteriostatik, fungisida, dan germinal atau menghambat germinal spora bakteri (Kusumaningrum, 2013).

Daun singkong memiliki berbagai kandungan, yaitu flavonoid, triterpenoid, saponin, tannin, dan vitamin C (Nurdiana, 2013). Daun singkong juga mengandung vitamin A, B1 dan C, kalsium, fosfor, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi (Agoes, 2010). Kandungan utama flavonoid daun singkong adalah glikosida kuersetin dengan disakarida yang terdiri atas glukosa dan shamnosa (Sukrasno *et al.*, 2007). Senyawa flavonoid tersebut berperan sebagai antioksidan dengan cara mendonasikan atom hidrogennya atau melalui kemampuannya mengkhelat logam. Kandungan protein pada daun singkong bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Vitamin K dalam daun singkong berperan potensial dalam membangun massa tulang dengan cara mempromosikan aktivitas *osteotrophic* dalam tulang. Selain itu, vitamin K juga berguna dalam pengobatan pasien penyakit Alzheimer dengan cara membatasi kerusakan saraf di otak. Singkong juga merupakan sumber yang cukup baik dari beberapa vitamin B-kompleks, seperti folat, thiamin, piridoksin (vitamin B6), riboflavin, dan asam pantotenat.

Kencur (*Kaempferia Galanga* L.) selain sebagai bumbu juga digunakan sebagai bahan obat-obatan, misalnya menyembuhkan masuk angin, batuk, dan sakit tenggorokan. Rimpang kencur

mengandung beberapa senyawa bahan alam, yaitu etil sinamat, etil p-metoksisinamat, p-metoksistiren, kareneol, borneol, dan paraffin (Afriastini, 1990). Karena kandungan senyawa bioaktifnya, rimpang kencur banyak dimanfaatkan untuk ramuan obat, seperti obat masuk angin, obat tetanus, radang lambung, serta berbagai ramuan untuk obat keracunan, seperti keracunan jamur, keracunan singkong, keracunan tempe bongkok, dan keracunan udang (Afriastini, 2002). Menurut Mursito (2001), rimpang kencur juga dapat dimanfaatkan untuk menghangatkan badan, pelangsing, penyegar, obat sakit kepala, dan menghilangkan rasa sakit (analgesik).

Rimpang lengkuas (*Alpinia galanga*) mengandung sineol, metilsinamat, eugenol, galangol (senyawa berasa pedas), gingerol, asetoksikavikol asetat, asetoksi-eugenol asetat, dan kariofillenol. Karena kandungan kimia itu, lengkuas dapat dimanfaatkan untuk obat masuk angin, perut tidak enak, kurang nafsu makan, gangguan pernafasan (*bronchial catarrh*) pada anak-anak, dan untuk stimulasi aromatikum. Lengkuas juga digunakan untuk mengobati gangguan pencernaan, meredakan kolik atau mules (meredakan aktivitas peristaltik usus), sebagai penawar keracunan makanan dan anti-kejang, serta obat kanker lambung.

Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai bahan bumbu menimbulkan rasa pedas karena mengandung zingeron. Jahe juga mengandung oleoresin (gingerol dan shogaol), serta paradol yang juga menyumbangkan rasa pedas. Zingerol merupakan senyawa pemblok  $\beta$ -adrenoseptor sehingga dapat menghambat oksidasi lipida yang dapat dimanfaatkan sebagai obat berbagai penyakit kardiovaskuler dan antioksidan. Karena kandungan kimianya, jahe dapat digunakan sebagai obat hipertensi, membantu pencernaan, melancarkan peredaran darah, obat mual, menangkal radikal bebas (penyebab kanker), meredakan rasa sakit, obat kompres, melancarkan pencernaan,

menyembuhkan migrain karena dapat menghentikan prostaglandin yang dapat menyebabkan rasa sakit kepala (Sumarno, 1991; anonim, 2011).

Kunyit (*Curcuma domestica* Val) mengandung minyak atsiri, kurkumin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, resin, oleoresin, lemak, protein, kalsium, fosfor, dan besi (Sihobing, 2007). Kurkumin dan minyak atsiri pada kunyit dapat dimanfaatkan sebagai obat hepatitis, anti kolesterol, anti HIV, antitumor, dan menghambat perkembangan sel tumor payudara. Kunyit juga dapat dimanfaatkan untuk obat diabetes, keputihan, haid tidak lancar, memperlancar ASI, dan lain-lainnya. Kurkumin juga dapat meningkatkan selera makan karena dapat memperlancar gerak peristaltik usus.

Kemiri (*Aleurites moluccana*) dapat digunakan sebagai obat buang air besar yang berdasar (diare), disentri, sakit perut, sembelit, sariawan, dan sakit gigi. Kemiri mengandung zat nongizi, seperti saponin, flavonoid, dan polifenol. Ketiga jenis senyawa tersebut sangat berperan untuk menjaga kesehatan tubuh.

Kandungan serat pada bahan-bahan makanan vegetarian berfungsi pada bagian hilir usus, yaitu mempercepat gerak peristaltik usus, memperbesar massa kotoran, dan memperlunak kotoran sehingga mudah dikeluarkan. Atas dasar itu, serat sering dikatakan dapat memperlancar buang air besar. Kandungan serat pada bahan vegetarian dapat menurunkan resiko menderita penyakit degeneratif, seperti jantung koroner dan berbagai jenis kanker. Walaupun demikian, konsumsi serat tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan berbagai masalah. Banyaknya asupan serat dapat meningkatkan pembentukan gas sebagai produk fermentasi oleh bakteri sehingga perut bisa menjadi kembung. Selain itu, serat yang berlebihan juga dapat menurunkan penyerapan protein dan mineral, terutama kalsium (Ca), magnesium (Mg), seng (Zn), tembaga (Cu), dan besi



(Fe), terutama pada bayi, anak-anak, remaja, dan ibu hamil (Bangun, 2005).

### 3. Kinerja Khalayak Sasaran dalam Membuat *Betutu* Vegetarian

Kinerja peserta pelatihan dinilai oleh tiga orang tim pelaksana P2M 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 5.

**Tabel 5 Kinerja Peserta Pelatihan**

No	Uraian	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	4	4	13	4,33
4	Keterampilan	4	5	5	14	4,67
5	Kerja sama	5	5	5	15	5,00
<b>Rerata</b>					<b>71</b>	<b>4,73</b>

Data dalam Tabel 5 menunjukkan kinerja peserta pelatihan tergolong sangat baik (rerata skor = 4,67). Skor tertinggi diperoleh dari kemampuan mereka untuk bekerja sama (rerata skor = 5), dan skor terendah (rerata skor = 4) pada ketekunan. Khalayak sasaran sudah terbiasa bekerja sama dalam melakukan pelayanan (*sevanam*). Di sisi lain, ketekunannya dalam mengikuti pelatihan tidak bisa maksimal karena kegiatan pelatihan dilakukan bersamaan dengan kegiatan organisasi. Secara umum, keterampilan khalayak sasaran dalam membuat *betutu* vegetarian tergolong sangat baik (rerata skor = 4,73).

Kualitas *betutu* vegetarian yang dihasilkan selama proses pelatihan dinilai oleh tim *tester*, yang terdiri atas lima orang, yaitu: dua orang pelatih pembuatan masakan vegetarian tersebut, satu orang dari panitia, dan dua orang dari peserta. Penilaian produk *betutu* 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 6.

**Tabel 6 Rekapitulasi Penilaian Kualitas *Betutu* Vegetarian**

No	Variabel Mutu	Penilaian Tester					Total	Rerata
		I	II	III	IV	V		
1	Bentuk produk	4	5	4	5	5	23	4,6
2	Warna/aroma	5	5	5	5	5	25	5,0
3	Tekstur	4	5	5	5	4	23	4,6
4	Rasa	5	4	5	5	5	24	4,8
<b>Rerata</b>							<b>23,75</b>	<b>4,75</b>

Data dalam Tabel 6 menunjukkan kualitas *betutu* vegetarian yang dihasilkan oleh

peserta pelatihan tergolong sangat baik (rerata skor = 4,75). Tampilan, warna, tekstur, dan rasa masakan vegetarian yang mereka buat sesuai dengan harapan. Dengan demikian, selain untuk memenuhi kebutuhan sendiri, keterampilan peserta pelatihan sesungguhnya sudah potensial untuk memasuki dunia *entrepreneur* kuliner vegetarian khas Bali, khususnya dalam pembuatan *betutu* vegetarian.

#### 4. Pandangan Khalayak Sasaran terhadap Proses Kegiatan Pelatihan

Kesan khalayak sasaran terhadap kegiatan pelatihan dikumpulkan dengan angket. Parameter yang mereka nilai adalah kesiapan panitia, pengetahuan narasumber, keterampilan pelatih, dan efektivitas kegiatannya. Jumlah peserta yang dijadikan sampel sebanyak 25 orang. Penilaian dilakukan menurut skala Likert, 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, dan 1 = sangat kurang. Hasil peserta pelatihan terhadap proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Kesan Peserta Pelatihan terhadap Proses Pelatihan

No	Parameter	Penilaian Responden (N = 25)					Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5		
1	Kesiapan panitia	-	-	-	10	15	115	4,60
2	Pengetahuan narasumber	-	-	-	2	23	123	4,92
3	Keterampilan pelatih	-	-	-	1	24	124	4,96
4	Efektivitas kegiatan	-	-	-	9	16	116	4,64
<b>Rerata</b>							<b>119,5</b>	<b>4,78</b>

Data dalam Tabel 7 menunjukkan, pandangan khalayak sasaran terhadap kegiatan pelatihan pembuatan *betutu* vegetarian ini tergolong sangat baik (rerata skor = 4,78). Kondisi itu didukung oleh kemampuan narasumber dan keterampilan para pelatih dalam membimbing peserta pelatihan dalam membuat *betutu* vegetarian tergolong sangat baik.

Pandangan peserta pelatihan sejalan dengan kesan para peserta pelatihan yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Suja *et al.* (2012; 2018). Temuan pada saat itu, peserta pelatihan sangat yakin, bahwa masakan vegetarian sangat 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. Mengingat kegiatan tersebut membekali para peserta dengan pengetahuan dan keterampilan untuk membuat masakan

vegetarian, maka khalayak sasaran menyambut kegiatan tersebut dengan sangat positif. Mereka juga meminta agar kegiatan pelatihan sejenis lebih sering dilakukan dan disebarluaskan kepada komunitas lainnya.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dalam kegiatan pelatihan ini dapat diambil simpulan sebagai berikut. Pertama, pengetahuan khalayak sasaran tentang masakan vegetarian dan dampaknya terhadap kesehatan tergolong baik. Kedua, keterampilan khalayak sasaran dalam membuat *betutu* vegetarian tergolong sangat baik. Ketiga, kualitas *betutu* vegetarian yang dihasilkan selama proses pelatihan tergolong sangat baik. Keempat, peserta pelatihan menyambut positif kegiatan pelatihan ini karena panitia dan pelatih melaksanakan tugas-tugasnya dengan bersahabat dan humanis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor Undiksha Singaraja yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dalam bentuk Program PkM Penerapan Iptek Tahun Anggaran 2019 melalui kontrak Pengabdian kepada Masyarakat nomor: 245/UN48.16/PM/ 2019

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia Buku 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amagase, H., B. L., Petesch, H., Matsuura, S., Kasuga, & Itakura, Y. 2001. Intake of garlic and bioactive components. *Journal of Nutrition*, 131.
- Anonymous. 2011. *Jahe*. <http://id.wikipedia.org/jahe/> (diakses pada 29 Januari 2013).
- Arifin, I. 2010. Pengaruh Cara dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L var. Cengek*). *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Augusti, K.T. 1975. *Studies on the effect of allicin (diallyl disulphideoxide) on alloxan diabetes*. *Experientia*.
- Banerjee, S. K. and S. K. Maulik. 2002. Effect of garlic on cardiovascular disorders: a review. *Nutrition Journal*.
- Bangun, A. P. 2005. *Vegetarian: Pola Hidup Sehat Berpantang Daging*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Ching Hai, S. M. 2002. *Kunci Pencerahan Seketika*. Jakarta: Yayasan Supreme Master Ching Hai Indonesia.
- Darmayasa, M. 2000. *Vegetarian dan Ahimsa Dharma*. Surabaya: Paramita.
- Direktorat Gizi Depkes RI, 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Gsianturi, 2002. Fitokimia Komponen Ajaib Cegah Penyakit jantung Koroner, Diabetes Mellitus, dan Kanker. *Kompas*. 9 Agustus 2002. <http://www.kompas.com/kesehatan/news/senior/gizi/0208/08/gizi.htm>.
- Handri dan Rafira, 2003. Mempercantik Diri dengan Buah dan Sayur. *Pikiran Rakyat Cyber Media*, 22 Juni 2003. p. 4.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia III*. Jakarta: Yayasan Sarana Wana Jaya.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid II*. Jakarta: Badan Litbang Kehutanan.
- Kusharisupeni dan Setiorini, A. (Eds.), 2010. *Vegetarian Gaya Hidup Sehat Masa Kini*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Latief, A.. 1998. *Resep Masakan Daerah*. Jakarta: CV. Atisa.
- Margetts, B. M. 1993. Vegetarians and longevity. *Epidemiology*, 4(3): 278-279.
- Muchtadi, D. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Santoso, H. B. 2000. *Bawang Putih. Edisi ke-12*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Setyabudi, D. 2011. *Teknologi Penghilang Rasa Pahit Jus Jeruk*. Jakarta: Badan Litbang Pertanian.
- Setyaningrum, L. W. 2013. *Ekstraksi Oleoresin Capsaicin dari Cabai Merah, Cabai Keriting, dan Cabai Rawit*. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream>

- Sheela, C. G., K. Kumud, and K. T. Augusti. 1995. Antidiabetic effect of onion and garlic sulfoxide amino acid in rats. *Planta Medica*.
- Soetajie, S. 1993. *Budidaya Jahe*. Yogyakarta: Sari Ilmu.
- Suci, N. K. 1986. *Pengolahan Makanan Khas Bali*. Denpasar: Proyek Penelitian dan Pengkajian Bali.
- Suhandra, I M. 1996. *Dharma Caruban (Tuntunan Ngebat)*. Denpasar: CV. Kayumas Agung.
- Suhardana, K. 2010. *Ahimsa & Vegetarian Jalan Menuju Kasih Sayang*. Surabaya: Paramita.
- Suja, I W. & Retug, N. 2013. Balinisasi Masakan Vegetarian. *Widya Laksana*, 2(2), 69 – 82. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPKM/article/view/9>. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jwl.v2i2.9142>.
- Suja, I W. 2013. *Mengapa Saya Memilih Vegetarian?* Surabaya: Paramita.
- Suja, I W., Retug, N., & Nurlita, F. 2012. Pelatihan Pembuatan Masakan Vegetarian Khas Bali. *Majalah Aplikasi Ipteks Ngayah*, 3(4): 64 - 76.
- Sumarno, M. 1991. *Jahe*. Bandung: Guna Dharma Karya.
- Sumono, A. dan Wulan, A. 2008, The use of bay leaf (*Eugenia polyantha* Wight) in dentistry, *Dent. J.*, 41 (3).
- Surayin, I. A. 2007. *Masakan Bali*. Surabaya: Paramita.
- Syamsiah, I. S., dan Tanjudin. 2003. *Khasiat dan Manfaat Bawang Putih*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Tim Devisi Penulisan & Multimedia Move Indonesia, 2007. *Vegetarian Hidup Ekologis*. Mojokerto: Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH) Seloliman.
- Tjay, T. H. dan Rahardja, K. 2002. *Obat-obat Penting: Khasiat, Penggunaan, dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi ke-5. Jakarta: Gramedia.
- Walter, P. 1997. Effect of vegetarian diets on aging and longevity. *Nutrition reviews* 55; 61 - 68.
- Wibawa, M.A., 2005. *Vegetarianisme*. Surabaya: Paramita.
- Widianti, A. dan Suhardjono. 2010. *Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Buah Cabai Rawit (Capsicum frutescens) terhadap Larva Artemia salina Leach dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BST)*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Wijaya, A. A. N. P. S., 2009. *Makanan Satwik & Kesehatan: Konsep Hidup Masa Lalu untuk Solusi Kesehatan dan Pengembangan Spiritual di Jaman Modern*. Surabaya: Paramita.
- Wikipedia. Serai, <https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Serai.jpg>, diakses 26 Juni 2018.
- Wong, Y. S. dan Chang, Q., 2004. Identification Of Flavonoids In Hakmeitau Beans (*Vigna Sinensis*) by High-Performance Liquid Chromatography-Electrospray Mass Spectrometry (LC-ESI/MS), *J. Agric. Food Chem.*, 52(22), 6694 – 6699.
- Zhang, X. 1999. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants: Bulbus Allii Sativii*. Geneva: World Health Organizati