

## PELATIHAN PEMBUATAN *BLACK GARLIC* SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL PEMELIHARA KESEHATAN BAGI KELOMPOK PENGAJIAN AL IHSAN, PEDURENAN, TANGERANG

Muhamad Alif Razi<sup>\*1</sup>, Nanang Alamsyah<sup>2</sup>, Fajri Ashfi Rayhan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

\*Corresponding Email: alifrazi@upnvj.ac.id

### Abstract

*Covid-19 pandemic has made a negative impact on the health status of many people in Indonesia. While vaccination is a great tool for decreasing the infection rate and increasing the survival rate, consuming functional foods and vitamins is also beneficial for increasing the body immunity and maintaining a good health. Black garlic is one of the functional foods derived from garlic. Black garlic has many beneficial health effects such as reducing blood pressure and cholesterol, thereby reducing the risk of getting heart disease and stroke. In addition, Black garlic has a good antioxidant compound which can increase the body immunity and reduce oxidative stress. In order to disseminate the health benefits of black garlic, we conduct training on making black garlic to Al Ihsan religious group in Pedurenan, Tangerang City.*

**Keywords:** *Black garlic, functional food, health, Covid-19*

### Abstrak

Pandemi Covid-19 mengakibatkan dampak negatif terhadap kondisi kesehatan masyarakat di Indonesia. Walaupun vaksinasi merupakan metode efektif dalam menurunkan laju infeksi virus dan meningkatkan laju kesembuhan, mengonsumsi pangan fungsional dan vitamin juga bermanfaat untuk meningkatkan imunitas tubuh dan menjaga kesehatan. *Black garlic* merupakan salah satu pangan fungsional yang terbuat dari bawang putih. *Black garlic* memiliki banyak manfaat kesehatan seperti menurunkan tekanan darah dan kolesterol, sehingga juga dapat mengurangi resiko terjadinya penyakit jantung dan stroke. Selain itu, *black garlic* mengandung senyawa antioksidan yang dapat meningkatkan imunitas tubuh dan mengurangi stress oksidatif. Dalam rangka menyebarkan manfaat kesehatan dari *black garlic*, sosialisasi dan pelatihan pembuatan *black garlic* kepada kelompok pengajian Al Ihsan di Pedurenan, Kota Tangerang.

**Kata kunci:** *Black garlic, pangan fungsional, kesehatan, Covid-19*

### PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia berdampak negatif terhadap berbagai sektor kehidupan. Sampai dengan 15 November 2021, tercatat sebanyak 4.251.076 warga negara Indonesia (WNI) telah terinfeksi virus Covid-19 dan 143.670 WNI meninggal dunia (WHO, 2021). Beberapa sektor perekonomian, seperti sektor pariwisata, jasa penerbangan, perhotelan dan mal mengalami kerugian besar akibat dari menurunnya omzet secara signifikan. Kondisi ini mengakibatkan banyaknya orang yang kehilangan pekerjaannya. Pembatasan aktivitas dan mobilitas yang diterapkan oleh pemerintah juga mengakibatkan perubahan gaya hidup masyarakat pada umumnya. Aktivitas secara online,

seperti bekerja dan belajar dari rumah, dan perdagangan secara *online* melalui *platform marketplace online* makin marak digunakan. Perubahan gaya hidup serta ancaman dari virus Covid-19 juga berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat (Iswari & Muharir, 2021). Program vaksinasi yang dilaksanakan oleh pemerintah merupakan cara terbaik saat ini untuk mengatasi pandemi dan menurunkan laju infeksi dan kematian akibat Covid-19. Tercatat sudah 207 juta dosis vaksin dengan berbagai merek yang telah diberikan pada masyarakat (WHO, 2021). Walaupun program vaksinasi cukup efektif, program kesehatan lainnya masih dibutuhkan untuk menjaga kesehatan dan imunitas tubuh. Konsumsi pangan fungsional dan suplemen merupakan salah satu metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan imunitas, menjaga kesehatan, dan juga membantu proses penyembuhan dari suatu penyakit (Yunianto et al., 2021).

Bawang putih merupakan salah satu pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh dan telah dikenal sejak lampau. Bawang putih mengandung antioksidan dan senyawa lainnya yang berguna sebagai antimikroba, penurun kolesterol, dan pengontrol gula darah (Tsai, Chen, Sheen, & Lii, 2012). Namun, rasa dan bau yang menyengat dari bawang putih membuat kebanyakan orang tidak mau mengonsumsinya secara langsung tanpa ada proses pemasakan. *Black garlic* merupakan pangan fungsional yang terbuat dari bawang putih yang mengalami proses pencokelatan (*browning*) pada suhu 70-80°C dan kelembaban 50-90%. Sama halnya dengan bawang putih, *black garlic* memiliki berbagai jenis aktivitas biologis seperti antioksidan, anti-kanker, anti-inflamasi, anti-diabetes, anti-kolesterol, dan anti-hipertensi. Bahkan, kandungan antioksidan larut air pada *black garlic* lebih tinggi dibandingkan dengan bawang putih (Qiu, Zheng, Zhang, Sun-Waterhouse, & Qiao, 2020). Selain itu, *black garlic* memiliki rasa yang manis dan bau harum khas bawang putih yang tidak menyengat. *Black garlic* merupakan pangan fungsional yang populer terutama di beberapa negara seperti Korea, Jepang, dan Thailand (Ahmed & Wang, 2021).

Dalam rangka mengenalkan produk pangan fungsional berbasis bawang putih pemelihara kesehatan kepada masyarakat, program pelatihan dan sosialisasi pembuatan *black garlic* perlu dilakukan. Pasokan bawang putih sebagai bahan baku cukup melimpah di Indonesia sehingga dapat dijangkau oleh banyak kalangan masyarakat. Selain itu, keterbatasan akses dan ilmu pengetahuan menyebabkan banyak masyarakat yang tidak mengetahui manfaat dari mengonsumsi *black garlic*.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai khasiat *black garlic*.
2. Memberikan pelatihan mengenai tata cara pembuatan *black garlic* dengan harapan masyarakat sasaran dapat mengonsumsinya sendiri untuk menjaga kesehatannya serta memberikan peluang untuk kegiatan wirausaha.
3. Memberikan pendampingan tentang manfaat dan proses pembuatan *black garlic*.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Pedurenan, RT 08/RW 02, Kecamatan Karang Tengah, Tangerang, Banten pada bulan Agustus 2021. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Mitra yang terlibat pada kegiatan ini adalah kelompok pengajian Al-Ihsan, yang mayoritas terdiri atas ibu-ibu berusia 40 tahun ke atas. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *rice cooker*, *tissue* kering, bawang putih tunggal, kantong plastik, kertas, *sound system*, dan laptop.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dimulai dari tahap persiapan, pelatihan, dan evaluasi. Tahap persiapan terdiri atas kegiatan koordinasi terhadap mitra sasaran mengenai tujuan, waktu dan tempat pelatihan serta kegiatan percobaan pembuatan *black garlic* untuk memastikan bahwa metode yang digunakan pada saat kegiatan pelatihan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Tahap pelatihan pembuatan *black garlic* dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2021. Kegiatan ini terdiri atas penyampaian materi mengenai manfaat mengonsumsi *black garlic* dan tahapan pembuatannya. Penyampaian materi dilakukan dengan metode presentasi yang dilengkapi dengan brosur atau leaflet, yang dilanjutkan dengan demo pembuatan *black garlic*. Sesi tanya jawab juga dilaksanakan yang bertujuan untuk memantapkan pemahaman peserta. Kegiatan pelatihan diakhiri dengan pelatihan pembuatan *black garlic* yang dilakukan oleh 3 orang mitra yang bersedia. Tahap evaluasi dilakukan dengan observasi, wawancara serta pemberian kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan. Pertanyaan yang diberikan terkait dengan materi pelatihan pembuatan *black garlic*. Jenis kuisioner yang diberikan adalah kualitatif tertutup. Kegiatan pendampingan juga dilakukan untuk memastikan manfaat pelatihan ini terhadap mitra sasaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN

Mitra sasaran pada program pelatihan ini adalah kelompok pengajian Al Ihsan, Ciledug, Tangerang, Banten. Kelompok pengajian Al Ihsan beranggotakan ibu-ibu paruh baya yang mayoritas tidak memiliki pekerjaan tetap. Secara umum, para ibu-ibu anggota kelompok pengajian Al-Ihsan ini memiliki etos kerja dan keahlian yang cukup baik. Hal itu terlihat pada keterlibatan mereka pada berbagai jenis aktivitas yang dilaksanakan di lingkungan sekitar. Namun, semenjak pandemi Covid-19 melanda Indonesia, aktivitas, tingkat kesejahteraan dan kesehatan mereka terdampak. Hal ini mengakibatkan penurunan kualitas hidup para mitra sasaran. Oleh karena itu, program pelatihan ini diberikan supaya mitra sasaran dapat menambah wawasan mengenai *black garlic* sebagai pangan fungsional pemelihara kesehatan, meningkatkan kualitas hidup, serta menjaga kesehatan dan imunitas tubuh.

Kegiatan pelatihan pembuatan *black garlic* bertempat di Majelis Al-Ihsan, RT 08/RW 02, Kelurahan Pedurenan, Kecamatan Karang Tengah, Ciledug, Tangerang, Banten. Peserta yang hadir berjumlah 20 orang dengan mengikuti protokol kesehatan. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dimulai dengan acara pembukaan dari ketua tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat. Penyampaian materi dilakukan secara lisan dan tulisan, yaitu menggunakan *power point* beserta *handoutnya*, dan juga *leaflet*. Materi yang disampaikan dalam kegiatan pelatihan antara lain dampak pandemi Covid-19 pada berbagai bidang, peran penting vaksinasi dan konsumsi suplemen atau pangan fungsional dalam menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas, manfaat bawang putih bagi kesehatan, manfaat *black garlic* bagi kesehatan dan cara pembuatannya. Materi-materi tersebut sangat penting dan relevan untuk dibagikan ke masyarakat dalam menghadapi kondisi pandemi saat ini. Selain itu, mitra juga diberikan wawasan mengenai peluang usaha *black garlic* yang dimaksudkan untuk meningkatkan keinginan berwirausaha. Pada akhir sesi penyampaian materi, sesi tanya jawab dan diskusi dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman peserta. Peserta terlihat antusias dalam bertanya dan mayoritas peserta yang tertarik mengenai proses pembuatan dan manfaat *black garlic* untuk menjaga kesehatan. Kemudian, tahap pelatihan pembuatan *black garlic* dilakukan melalui demo. Demo dilakukan oleh ketua tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat dan disaksikan oleh seluruh peserta (Gambar 1). Pada demo ini, seluruh peserta diberikan metode menyusun bawang putih ke dalam *rice cooker* sebelum dipanaskan selama 10 hari. 2 kg bawang putih dimasukkan ke dalam *rice cooker* kapasitas 2L

secara berlapis dengan menggunakan *tissue* kering sebagai pembatas. Bawang putih yang digunakan adalah bawang putih tunggal (*Allium sativum*). Pemilihan ini berdasarkan popularitas bawang putih tunggal di beberapa *marketplace online*. Kegiatan pelatihan ditutup oleh sesi percobaan pembuatan *black garlic* yang diperagakan langsung oleh 3 orang peserta (Gambar 2). *Black garlic* hasil percobaan memiliki tekstur lembut, berwarna hitam, dan rasa yang manis. Hal ini mengindikasikan bahwa produk *black garlic* berhasil dibuat oleh peserta (Gambar 3). Kami juga mengamati bahwa terjadi pengurangan berat awal yang diakibatkan oleh berkurangnya kandungan air akibat pemanasan (berat rata-rata berkurang sebanyak 23%).



Gambar 1. Demonstrasi pembuatan produk *black garlic* kepada peserta.



Gambar 2. 3 Orang perwakilan peserta melakukan pembuatan *black garlic*.

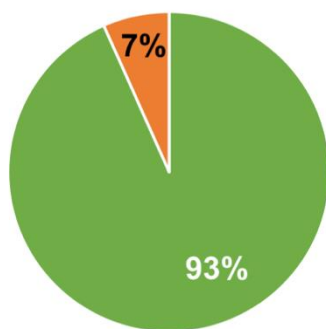


Gambar 3. *Black garlic* yang diproduksi oleh perwakilan peserta setelah dikemas ke dalam wadah stoples.

Secara umum, jalannya kegiatan berlangsung lancar dan peserta cukup antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini. Peserta juga telah mengisi kuisioner untuk melihat bagaimana pemahaman mereka mengenai manfaat kesehatan *black garlic* dan cara pembuatannya. Dari 20 peserta, hanya 15 peserta yang mengisi kuisioner yang dibagikan. Peserta yang tidak mengisi kuisioner mungkin disebabkan oleh kesulitan dalam mengisi dan membaca kuisioner. Mayoritas peserta menyukai rasa manis dari *black garlic* dan tertarik untuk mengonsumsinya sebagai pangan fungsional pemelihara kesehatan (Gambar 4). Dampak positif dari kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain bertambahnya pengetahuan peserta tentang manfaat *black garlic* bagi kesehatan dan cara pembuatannya. Proses pembuatan *black garlic* yang cukup mudah dan dapat dilakukan dengan peralatan sederhana diharapkan mampu menjadi alternatif pangan fungsional yang dapat menjaga dan memelihara kesehatan. Namun, pada kegiatan ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi antara lain waktu pelaksanaan kegiatan yang sulit ditentukan yang disebabkan oleh banyaknya peserta yang tidak memiliki *handphone* dan aktivitas kegiatan peserta yang cukup banyak. Hal ini dapat diatasi dengan menunjuk perwakilan peserta untuk melakukan koordinasi, walaupun komunikasi tidak berlangsung secara cepat dan lancar yang diakibatkan oleh kesibukan peserta. Kendala lainnya adalah keterbatasan alat yang tersedia, yaitu *rice*

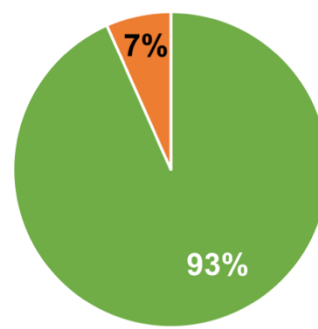
*cooker* dan kapasitas produksinya. Hal ini menyebabkan hanya 3 peserta yang melakukan percobaan secara langsung. Rencana ke depan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan membuat alat pemanas yang didesain secara khusus untuk dapat memproduksi *black garlic* dengan kapasitas lebih besar sehingga seluruh peserta bisa membuat *black garlic* secara langsung. Kendala lainnya yaitu minat untuk berwirausaha dengan memproduksi dan menjual *black garlic* belum banyak (3 dari 15 peserta yang mengisi kuisioner) sehingga perlu adanya sosialisasi dan kegiatan lainnya yang dapat meningkatkan minat berwirausaha bagi para peserta (Gambar 4).

#### Kesediaan mengonsumsi black garlic



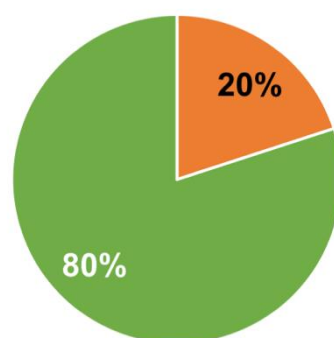
■ Ya ■ Tidak

#### Tanggapan terhadap rasa black garlic



■ Suka ■ Tidak suka

#### Keinginan untuk berwirausaha black garlic



■ Ya ■ Tidak

Gambar 4. Respon dari peserta setelah mengikuti pelatihan

## KESIMPULAN

Program pelatihan pembuatan *black garlic* yang diberikan kepada kelompok pengajian Al-Ihsan mendapatkan respon yang baik. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta yang tinggi dalam sesi tanya jawab, sesi percobaan pembuatan produk, dan keinginan untuk mengonsumsi *black garlic* sebagai pangan fungsional pemelihara kesehatan. Dampak positif kegiatan ini antara lain bertambahnya wawasan peserta tentang pengolahan bawang putih secara sederhana. Materi dalam bentuk *handout* dan *leaflet* juga diberikan kepada peserta dengan harapan bahwa peserta dapat melanjutkan kegiatan pembuatan *black garlic* secara mandiri dan tetap produktif selama masa pandemi. Selain itu, pendampingan diberikan bagi para peserta yang tertarik memproduksi dan mengonsumsi *black garlic* secara rutin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, T., & Wang, C. K. (2021). Black garlic and its bioactive compounds on human health diseases: A review. *Molecules*, 26(16).
- Iswari, L., & Muharir. (2021). Pengaruh COVID-19 Terhadap Investasi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Syariah (JIMESHA)*, 1(1), 13–20.
- Qiu, Z., Zheng, Z., Zhang, B., Sun-Waterhouse, D., & Qiao, X. (2020). Formation, nutritional value, and enhancement of characteristic components in black garlic: A review for maximizing the goodness to humans. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 19(2), 801–834.
- Tsai, C. W., Chen, H. W., Sheen, L. Y., & Lii, C. K. (2012). Garlic: Health benefits and actions. *BioMedicine (Netherlands)*, 2(1), 17–29.
- WHO, World Health. Organization. (2021). Diakses pada 16 November 2021, dari halaman <https://covid19.who.int/region/searo/country/id>
- Yunianto, A. E., Saepulmilah, C., Rasyid, A. F., Astriani, A. S., Khairinisa, S., Gizi, P. S., Siliwangi, U. (2021). Edukasi Gizi Pangan Fungsional Berbasis Pangan Lokal Sebagai Upaya Peningkatan Imunitas Tubuh Dalam Mencegahan Covid-19. *Jurnal Qardhul Hasan; Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7, 121–125.