

Hasil Edukasi *Healthy Food Jelly Jahe* Di PKK Mawar Kramat Jati, Jakarta Timur

Zakiah Fithah A'ini¹, Sri Murni Soenarno², Zuhana Realita Alfy³✉

^{1,2} Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Indraprasta PGRI

³ Program Studi Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI

Info Artikel

Diterima 30 05 2022

Disetujui 24 06 2022

Diterbitkan 28 06 2022

Kata Kunci:

imunitas, jelly, jahe, pangan

Keywords:

immunity, jelly, ginger, food

ABSTRAK

Produk pangan sehat (*healthy food*) sudah menjadi perhatian masyarakat semenjak kesadaran hidup sehat meningkat dan obat-obatan herbal dimodernisasi. Salah satu jenis pangan fungsional yang saat ini banyak diteliti dan dikembangkan adalah jahe. Jahe (*Zingiber officinale*) termasuk suku *zingiberaceae* dengan kategori penggunaan sebagai rempah-rempah dan terbukti secara ilmiah memiliki fungsi sebagai antioksidan, antikanker, dan penambah imunitas tubuh. Namun, penggunaan jahe secara luas sebagai *healthy food* masih kurang inovatif sehingga belum dapat dikonsumsi oleh semua jenis usia. Terlebih di masa pandemi, yang menuntut setiap keluarga mampu meningkatkan imunitas tubuh. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menyelaraskan pengetahuan masyarakat tentang manfaat jahe dan inovasi pengolahan jahe dalam bentuk *jelly jahe* sehingga dapat dengan mudah dinikmati. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan. Tahap persiapan bersifat administratif dan negosiasi. Tahap pelaksanaan dilakukan secara *blended learning* dikarenakan DKI Jakarta masih berstatus PPKM level 2. Tahap pelaporan dilaksanakan dua arah, yaitu kepada LPPM Unindra dalam bentuk tersurat serta ketua PKK Mawar Kramat Jati dalam bentuk lisan dan tersurat. Hasil menunjukkan adanya pemahaman mendalam mengenai manfaat jahe dan inovasi pengolahan jahe menjadi *jelly jahe*.

ABSTRACT

Health food products have become a public concern since awareness of healthy living has increased and herbal medicines have been modernized. One type of functional food that is currently being researched and developed is ginger. Ginger (Zingiber officinale) belongs to the Zingi beraceae family with the category of use as a spice and has been scientifically proven to be antioxidant and anticancer. However, the widespread use of ginger as healthy food is still less innovative, so it

✉ **Corresponding**

author:

zuhanarealita28@gmail.com

cannot be consumed by all ages. In addition, the Covid-19 pandemic requires people to increase family immunity, one of which is by consuming healthy food. Based on the problems faced by partners, the purpose of this activity is to harmonize public knowledge about the benefits of ginger and ginger processing innovations in the form of ginger jelly. Community service activities are carried out in three stages, namely the preparation stage, the implementation stage, and the reporting stage. The preparatory stage is administrative and negotiating. The implementation phase is carried out in a blended learning system because provincial government of DKI Jakarta is still at social restriction level 2 (PPKM level 2). The reporting phase is carried out in two directions, namely to LPPM Unindra in written form and the head of PKK Mawar Kramat Jati in verbal and written form. The results show that there is a deep understanding of the benefits of ginger and innovations in processing ginger into ginger jelly.

Copyright © 20XY LPPM Universitas Indraprasta PGRI. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Produk pangan kesehatan (*healthy food*) sudah menjadi perhatian masyarakat semenjak kesadaran hidup sehat di masyarakat meningkat dan obat-obatan herbal dimodernisasi. *Ministry of Health and Welfare* Jepang mempublikasikan konsep pangan fungsional sebagai pangan yang berasal dari bahan alami, dapat dikonsumsi sebagai bagian dari makanan sehari-hari, dan memiliki fungsi tertentu ketika dikonsumsi. Pemilihan istilah dari pangan fungsional berkaitan dengan efek fisiologis suatu pangan berdasarkan komponen aktif yang terkandung di dalam bahan pangan dengan manfaat tertentu, baik sebagai pangan atau fungsional lainnya. Salah satu jenis pangan fungsional yang saat ini banyak diteliti dan dikembangkan adalah pangan fungsional yang bersifat antioksidan, antikanker, serta peningkat imunitas tubuh. Antioksidan dapat dikatakan sebagai senyawa yang mampu menangkap, menetralkan, serta menghambat laju serangan molekul radikal bebas yang sangat reaktif. Sedangkan antikanker dapat didefinisikan sebagai senyawa yang mampu menghambat proliferasi sel-sel kanker. Berdasarkan definisi tersebut, maka jahe merupakan salah satu bahan pangan yang memenuhi syarat pangan fungsional yang dipercaya mampu meningkatkan imunitas tubuh serta dapat menangkal virus.

Jahe (*Zingiber officinale*) sering digunakan sebagai rempah yang termasuk suku temu-temuan (*Zingiberaceae*). Lebih luasnya, jahe sering dipergunakan sebagai bumbu dapur maupun sebagai obat medis terhadap penyakit-penyakit ringan. Menurut sejarahnya, jahe pertama kali berasal dari Asia Pasifik dan tersebar luas di India hingga Cina. Organ utama yang dimanfaatkan pada tanaman jahe adalah rimpang. Sesuai dengan morfologinya (ukuran, bentuk, dan warna dari rimpang), dikenal tiga jenis jahe yang sering dipergunakan di Indonesia, yaitu jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah atau jahe sunti (Paimin dan Murhananto, 1991).

Jahe putih atau pun kuning besar sering dikenal dengan jahe gajah atau jahe badak dengan ciri khas rimpang besar dan berisi, ruas rimpangnya lebih menggelembung dari kedua varietas lainnya. Kandungan minyak atsiri jahe gajah sebesar 0,82-1,66% dari bobotnya dan memiliki kadar serat lebih tinggi dibandingkan jenis lainnya (Koswara, 1995). Jahe emprit memiliki rimpang kecil dengan ruas banyak dan pendek. Kandungan minyak atsiri dari jahe emprit lebih besar dari jahe gajah, yaitu sebesar 1,5-3,5% dari bobotnya. Selanjutnya ciri morfologi dari jahe

merah adalah warna rimpangnya merah dengan ukuran rimpang lebih kecil daripada jahe emprit. Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi dibandingkan jahe lainnya (2,58-3,90%), sehingga sering digunakan sebagai ramuan obat-obatan yang berkhasiat tinggi, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Yuliani et al., 1991 (diacu dalam Rosita et al., 1997). Berdasarkan zat yang terkandung dalam rimpang jahe, maka jahe sering dimanfaatkan sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa bahan pangan, selain itu dapat digunakan dalam industri farmasi, industri parfum, industri kosmetika, dan sebagainya. Penggunaan jahe yang masih muda, umumnya dimakan sebagai lalap, acar, dan manisan baik basah maupun kering (Paimin dan Murhananto, 1991).

Pengolahan produk primer dari jahe berupa jahe segar, jahe awetan berupa sirup atau asinan, dan jahe kering. Jahe awetan dibuat dari rimpang jahe yang masih muda, yaitu semakin "*pungent*" semakin tajam aromanya, maka awetan tersebut terbuat dari jahe yang cukup umur (rim pang jahe tua) yang telah dikeringkan (Farrel, 1990). Jahe segar dikonsumsi sebagai sayuran, baik jahe yang masih muda atau yang sudah tua. Jahe awetan dan jahe kering merupakan produk utama yang digunakan sebagai perdagangan jahe internasional. Jahe kering digunakan secara langsung sebagai bumbu dan juga disiapkan ekstraknya untuk dibuat oleoresin dan minyak atsiri jahe yang diperoleh dengan cara penyulingan yang digunakan sebagai *ingridien flavor* pada industri pangan (Koswara, 1995).

Sifat khas pedas jahe atau *pungent* berasal dari komponen senyawa kimia jahe seperti zingeron, shogaol, dan gingerol sedangkan *konstituen flavor* dari minyak atsiri seperti sineol, borneol, geraniol, linalool, dan farmasen yang memberikan aroma khas pada jahe (Farrel, 1990). Oleoresin jahe mengandung komponen flavor yang memberikan rasa pedas (*pungent*) jahe. Dua komponen utama yang memberikan *pungent* jahe adalah gingerol dan shogaol (Ravindran dan Babu, 2005). Rendemen oleoresin jahe berkisar antara 3.2-9.5%, sementara kandungan gingerol dalam oleoresin antara 14-25% dan shogaol dalam oleoresin antara 2.8- 7.0% (Zachariah et al., 1993 diacu dalam Ravindran dan Babu, 2005).

Oleoresin jahe diperoleh dari ekstraksi dengan pelarut organik dari jahe kering. Oleoresin jahe memiliki karakteristik organoleptik bumbu yang penuh, seperti aroma, citarasa, dan *pungent* (kepedasan). Oleoresin jahe berwarna gelap, hijau-kecoklatan, dan semisolid yang sering digunakan dalam beberapa minuman dan penggunaan terbatas dalam obat farmasi (Farrel, 1990). Minyak atsiri jahe disuling dari jahe kering dan mengandung aroma dan *flavor* jahe, namun sedikit memiliki kepedasan. Minyak atsiri umumnya digunakan sebagai citarasa dalam minuman, konfeksionari pada industri farmasi dan parfum (Vernin dan Parkanyi, 2005 diacu dalam Ravindran dan Babu, 2005).

Senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam jahe seperti gingerol, shogaol, dan paradol berdasarkan hasil penelitian memiliki sifat sebagai anti-inflamasi, antioksidan, antibakteri, dan antitrombosit (Liburt, 2005 diacu dalam Williams dan Lamprecht, 2008). Gingerol diteliti memiliki efek analgesik, sedatif, dan antibakteri secara *in vitro* dan *in vivo* (Mascolo et al., 1989 dan Connel, 1970 diacu dalam Kemper, 1999). Senyawa shogaol jahe yang diekstrak dengan heksan diteliti memiliki efek *antifouling agents* (Etoh et al., 2002).

Berdasarkan nilai-nilai keunggulan dari jahe secara empiris dan ilmiah, maka masyarakat menjadi semakin percaya terhadap khasiat jahe sebagai *healthy food* terlebih di masa pandemi ini. Masyarakat mulai inovatif dalam mengolah jahe sebagai makanan atau pun minuman guna meningkatkan daya tahan tubuh (Kemenkes, 2020). Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan kondisi kesehatan yang prima dan tidak stres dengan daya imunitasnya tinggi mampu membuat seseorang mengurangi peluang jatuh sakit karena tertular COVID-19. Allen (2020) menyatakan bahwa ada banyak nutrisi yang terlibat dengan fungsi normal sistem kekebalan,

itulah sebabnya menjaga pola makan seimbang yang sehat adalah cara terbaik untuk mendukung fungsi kekebalan. Demikian juga pendapat Aman & Masood (2020) yang menyatakan bahwa gizi yang optimal dan asupan nutrisi makanan berdampak pada sistem kekebalan, oleh karena itu satu-satunya cara yang berkelanjutan untuk bertahan dalam konteks saat ini adalah dengan memperkuat sistem kekebalan.

Landasan tersebut menjadikan tanggung jawab pencegahan penularan adalah tanggung jawab bersama pemerintah dan masyarakat (Quyumi & Alimansur, 2020). Pencegahan penularan COVID-19 ini perlu dilakukan agar pandemi COVID-19 dapat segera berakhir. Partisipasi masyarakat dalam hal ini adalah dengan menjaga kesehatan diri sendiri dan keluarganya, yaitu dengan meningkatkan daya kekebalan tubuh mereka sendiri. Nutrisi yang baik sangat penting sebelum dan setelah infeksi. Infeksi berdampak pada tubuh terutama bila ini menyebabkan demam, tubuh membutuhkan energi dan nutrisi ekstra (FAO, 2020). Hal ini menunjukkan betapa nutrisi yang baik itu sangat diperlukan oleh manusia pada saat pencegahan serta penyembuhan infeksi yang dideritanya.

Dalam situasi menghadapi pandemi Covid 19 ini, Kelompok PKK Mawar RW 001, Kelurahan Kramatjati, Kecamatan Kramatjati, Kota Jakarta Timur, menginginkan agar ibu-ibu rumah tangga di lingkungannya dapat meningkatkan kekebalan tubuh anggota keluarganya melalui inovasi *healthy food* yang disukai berbagai kalangan usia, sehingga perlu diadakannya inovasi terkini pada makanan pendamping. Namun karena keterbatasan sumber daya manusia yang mereka miliki, maka Kelompok PKK Mawar ini bekerjasama dengan Tim Abdimas Universitas Indraprasta PGRI Jakarta melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan *jelly jahe* sebagai *healthy food* guna meningkatkan daya imunitas tubuh pada saat pandemi COVID-19 dan memperkuat kesehatan dan kebugaran dalam keluarga.

Jelly jahe adalah permen yang dibuat dengan air/sari jahe dengan bahan pembentuk gel. Permen *jelly* berpenampilan jernih, transparan, dan bertekstur kenyal. *Jelly jahe* termasuk permen lunak. Bahan pembentuk gel yang biasa digunakan adalah gelatin, karagenan, dan agar-agar. Pengolahan jahe menjadi *soft candy* merupakan salah satu diversifikasi produk pangan dan alternatif produk yang mampu menjadi nilai ekonomis tinggi. Selain itu, *jelly jahe* diharapkan dapat disukai berbagai kalangan usia, sehingga setiap golongan usia mendapatkan manfaat dari jahe sebagai salah satu upaya meningkatkan imunitas tubuh.

Di samping itu, pemilihan jahe yang digunakan dalam program pengabdian kepada masyarakat (abdimas) ini adalah jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah dengan alasan bahwa jahe-jahe tersebut adalah jahe lokal yang diproduksi dan dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Diharapkan pula dalam abdimas kali ini, masyarakat mendapatkan informasi akurat tentang kandungan jahe serta memberikan penjelasan tentang kandungan gingerol-shogaol jahe.

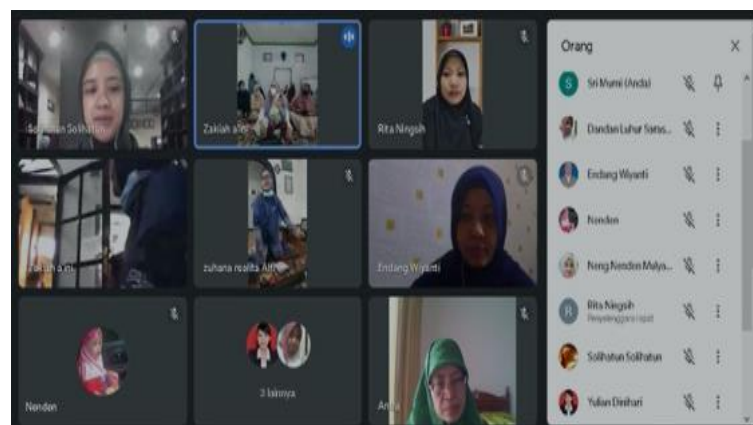
METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara bertahap. Tahapan tersebut meliputi tahapan persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan. Tahap persiapan ini terdiri dari kegiatan administratif serta negosiasi dengan pihak mitra, dan penyiapan materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Selanjutnya, tahap pelaksanaan terdiri dari pemberian informasi mengenai pangan kesehatan yang diperlukan untuk meningkatkan imunitas tubuh, dilanjutkan dengan pelatihan membuat *jelly jahe*. Adapun tahap pelaksanaan dilakukan secara *blended learning* karena kota DKI Jakarta masih berstatus Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) level 2. Pelaksanaan kegiatan secara intensif dibagi menjadi dua kategori, yaitu penyampaian materi secara daring (*online*) melalui aplikasi *Zoom cloud meeting*

dan praktik pembuatan *jelly jahe* secara langsung kepada peserta secara terbatas dan menerapkan protokol kesehatan yang dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 19 November 2021. Pada praktik pelaksanaan pembuatan *jelly jahe* tim abdimas mempersiapkan alat dan bahan. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan abdimas di antaranya adalah LCD proyektor, *sound system*, alat tulis, poster, alat masak (kompor, panci, sutil, dan cetakan), sari jahe (yang telah dipisahkan antara pati dan airnya), karagenan/ *jelly*, pemanis alami (gula pasir, gula merah, madu), penambah rasa (kayu manis, cengkeh, lemon, sereh), dan pewarna makanan. Pembuatan *jelly jahe* serupa dengan membuat agar-agar/ puding, tetapi fungsi air digantikan oleh sari jahe yang sudah diendapkan. Adapun tahapan rinci dari pembuatan *jelly jahe*, yaitu sebagai berikut: sari jahe yang telah dipersiapkan dituang ke dalam panci bersih, berikutnya karagenan/ *jelly* dicampurkan ke dalam sari jahe secara merata, larutan yang sudah tercampur, dipanaskan dengan api sedang dengan tujuan mendidihkan hingga masak, sembari diaduk perlahan, ketika larutan akan mendidih dapat ditambahkan perasa seperti gula, madu, kayu manis, cengkeh, dan sebagainya. Tunggu hingga larutan mendidih sempurna, selanjutnya matikan kompor. Pada proses pencetakan, menunggu hingga larutan hangat, untuk menghindari melarutnya cetakan yang berbahan plastik. *Jelly jahe* yang sudah dicetak dan keras, dapat dikeluarkan dari cetakan, untuk selanjutnya diangin-anginkan, dengan tujuan menghindari kelembapan yang dapat memunculkan jamur, sehingga *jelly jahe* tidak dapat di simpan lama. Setelah yakin *jelly jahe* kering sempurna, dapat disimpan pada wadah tertutup dan kedap udara. Tahap terakhir adalah pelaporan kegiatan. Pada tahap pelaporan dilaksanakan dua arah, yaitu kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM Unindra) dalam bentuk tersurat serta ketua PKK Mawar Kramat Jati, Jakarta Timur dalam bentuk lisan dan tersurat.

HASIL

Pelatihan dilaksanakan sistem pembelajaran bauran (*blended learning*), yakni menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting* sebagai penyampaian materi dan pelatihan langsung oleh tim abdimas secara terbatas. Hal ini dikarenakan wilayah DKI Jakarta sedang dalam situasi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) level 2 akibat pandemi Covid-19. Dalam mencegah meluasnya penyakit Covid-19 akibat virus yang cepat menyebar dan menular di antara manusia, dilakukan protokol kesehatan secara ketat. Salah satu protokol kesehatan yang harus dilakukan adalah dengan menjaga jarak (*physical distancing*) antara individu manusia, hal ini mengakibatkan adanya larangan berkerumun, termasuk pembatasan jumlah peserta pelatihan di RW 001. Materi presentasi dari narasumber berisi tentang pembuatan *jelly jahe* yang memiliki nilai nutrisi yang cukup memadai guna meningkatkan daya imunitas tubuh manusia.



Gambar 1. Penyampaian Materi Secara *Blended Learning*



Gambar 2. Mitra Abdimas saat Mendengarkan Presentasi dari Narasumber

Pada saat pandemi Covid-19, masyarakat memerlukan ketahanan tubuh dan kekebalan tubuh yang tinggi guna mencegah tertular virus (Kemenkes, 2020). Dalam buku Panduan Gizi Seimbang yang dikeluarkannya pada tahun 2020, Kemenkes menyatakan bahwa hal-hal yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh adalah (1) makan makanan bergizi seimbang; (2) cuci tangan dengan air mengalir dan sabun; serta (3) rutin berolahraga. Ibu rumah tangga adalah tokoh utama dalam pengadaan makanan bergizi seimbang bagi keluarganya. Namun dalam kesehariannya, terkadang jenis makanan yang monoton akan memengaruhi selera makan dalam keluarga, oleh karena itu diperlukan variasi sumber nutrisi bagi keluarga, antara lain melalui jenis minuman atau pun cemilan. Salah satu jenis minuman dan cemilan yang bergizi dapat dilakukan dengan menambahkan jahe sebagai penambah rasa.

Jelly jahe merupakan cemilan sehat dapat dibuat sendiri oleh ibu rumah tangga di rumahnya. Oleh karena itu pelatihan pembuatan *jelly jahe* ini menjadi penting di saat pandemi Covid-19. Pembuatan *jelly jahe* hanya memerlukan rimpang jahe yang telah dibersihkan dan diparut atau blender untuk diambil sarinya, kemudian bahan lainnya adalah agar-agar bubuk, gula pasir, air matang, rempah seperti kayu manis atau essens makanan untuk penambah rasa dan wangi. Peralatan dapur yang diperlukan adalah blender, kuai, sendok, dan kompor untuk memasak. Dari susunan bahan dan alat memasak yang diperlukan tersebut, tampak bahwa pembuatan *jelly jahe* tidaklah sulit dan segi bahan dan peralatannya. Cara membuat *jelly jahe* dimulai dari memasukkan ekstrak jahe, agar-agar, gula, air dan essens (jika perlu), ke dalam panci yang telah disediakan. Setelah semua bahan menyatu, larutan tersebut dimasak hingga mendidih. Setelah mendidih, biarkan hingga mengental, kemudian tuang ke dalam loyang yang telah disediakan untuk selanjutnya didinginkan. Jika sudah dingin, potong-potong sesuai selera dan siap untuk dihidangkan.

Pembuatan *jelly jahe* tergolong sederhana, yang sering dilupakan orang adalah jahe memiliki nilai nutrisi yang baik dan dapat dikonsumsi setiap hari oleh semua golongan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, serta dapat ditambahkan ke dalam berbagai makanan sebagai penguat rasa makanan. Salah satu tujuan dari pelatihan pembuatan *jelly jahe* ini adalah untuk mengangkat kembali atau mendiseminasikan manfaat *jelly jahe* yang memiliki nilai nutrisi yang cukup bagi imunitas tubuh di saat pandemi Covid-19. Dengan demikian, tanpa perlu mengeluarkan biaya yang mahal telah diperoleh salah satu sumber makanan yang bergizi bagi

keluarga. Dibandingkan dengan suplemen atau pun bahan pangan lain, maka biaya pembuatan jelly jahe jauh lebih murah.



Gambar 3. Hasil *Jelly Jahe* dengan Taburan Gula di Lapisan Luar

Disamping itu, rasa jelly jahe pun dapat diberi berbagai variasi, antara lain dengan tambahan rempah atau essens makanan yang akan menambah kelezatan rasa dan dapat menambah ketahanan tubuh. Aryanta (2019) menyatakan bahwa jahe memiliki kandungan zat gizi dan senyawa kimia aktif yang berfungsi preventif dan kuratif, di samping itu jahe dapat meningkatkan stamina tubuh yang rendah. Dalam pelatihan ini, peserta pelatihan banyak bertanya terkait kandungan nutrisi dan makanan gizi seimbang. Hal ini sesuai dengan pendapat FAO (2020) yang menyatakan bahwa nutrisi yang baik sangat penting sebelum selama dan setelah infeksi. Infeksi berdampak pada tubuh terutama bila ini menyebabkan demam, tubuh membutuhkan energi dan nutrisi ekstra. Dengan demikian, jelly jahe ini diharapkan dapat mengurangi penyebaran Covid-19 melalui kesehatan masyarakat yang prima. Hal ini berhubungan dengan bagaimana caranya meningkatkan imunitas dalam keluarga sesuai tema dari kegiatan pengabdian masyarakat yang diusung oleh dosen Unindra, karena masyarakat pun ingin segera dapat lepas dari pandemi Covid-19 yang sudah melanda bumi hampir dua tahun. Berisi deskripsi tentang hasil dari proses pengabdian masyarakat, yaitu penjelasan tentang dinamika proses pendampingan (ragam kegiatan yang dilaksanakan, bentuk-bentuk aksi yang bersifat teknis atau aksi program untuk memecahkan masalah komunitas). Juga menjelaskan munculnya perubahan sosial yang diharapkan, misalnya munculnya pranata baru, perubahan perilaku, munculnya pemimpin lokal (*local leader*), dan terciptanya kesadaran baru menuju transformasi sosial, dan sebagainya.

DISKUSI

Bentuk pembelajaran langsung yang dapat dilakukan secara berkelompok adalah dengan mengadakan pelatihan. Pelatihan mampu memberikan transfer ilmu pengetahuan, kemampuan mendasar dan pengembangan. Diharapkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat mampu meningkatkan kapabilitas ibu rumah tangga sebagai *change agent* terhadap kebiasaan positif dalam keluarga, khususnya pada inovasi pengolahan *healthy food* yang dapat dinikmati setiap usia. Guna mencapai tujuan tersebut diperlukan adanya pendampingan berkala. Melalui pendampingan berkala dapat melihat kemajuan inovasi bahkan dapat menghasilkan industry rumahan baru bagi kelompok PKK Mawar Kramat Jati, Jakarta Timur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pembuatan healthy food jelly jahe adalah untuk meningkatkan daya imunitas keluarga, yang mulai dari kader PKK Mawar RW 001 yang merupakan peserta pelatihan. Adanya pelatihan ini menambah perbendaharaan pengetahuan para peserta mengenai bahan tambahan pangan yang dapat dijadikan nutrisi berkualitas baik dalam meningkatkan imunitas tubuh manusia, terlebih lagi di masa pandemi Covid-19. Di samping itu, dalam pembuatan jelly jahe tidak memerlukan biaya yang mahal, serta praktis dipraktikkan sendiri serta keluarga di rumah. Peserta pelatihan menyarankan kepada narasumber untuk memberikan pelatihan yang sejenis dalam rangka peningkatan ketahanan keluarga dalam menghadapi pandemi Covid-19 yang belum juga usai. Dengan adanya pelatihan secara mendalam melalui blended learning memungkinkan peserta pelatihan dapat mencegah resiko terjangkit dan menularnya Covid-19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim abdimas Unindra mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan ini. Semoga tujuan pelaksanaan kegiatan ini dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mampu meningkatkan imunitas keluarga.

DAFTAR REFERENSI

- Allen, K. (2020). *Links between coronavirus, nutrition and immune system*. www.wcrf.org/int/blog/articles/2020/04/links-between-coronavirus-nutritionand-immune-system dikunjungi pada 23 Okt. 21, 20.45.
- Aman, F., & Masood, S. (2020). *How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic*. Pak J Med Sci, 36(COVID19-S4):COVID19-S121-S123. doi: <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2776>.
- Etoh H, Kondoh T, Noda R, Pal SI, Sekiwa Y, Morimitsu K, dan Kubota K. (2002). *Shogaols from Zingiber officinale as promising antifouling agents*. J. biosci, biotechnol, biochem 66 (8): 1748-1750.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8380en>.
- Farrel KT. (1990). *Spices, Condiments, and Seasonings*. The Avi Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi COVID-19*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Koswara S. (1995). *Jahe dan Hasil Olahannya*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Paimin FB dan Murhananto. (1991). *Budidaya, Pengolahan, dan Perdagangan Jahe*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Quyumi R., E., dan Alimansur, M. (2020). *Upaya Pencegahan Dengan Kepatuhan Dalam Pencegahan Penularan Covid-19 Pada Relawan Covid*. JPH RECODE, 4 (1): 81-87.

- Ravindran PN dan Babu KN (eds.). (2005). *Ginger: The Genus Zingiber*. CRC Press. Washington DC.
- Vernin G dan Parkanyi C. (2005). *Chemistry of Ginger*. Di dalam: Ravindran PN dan Babu KN (eds.). *Ginger: The Genus Zingiber*. CRC Press. Washington DC.
- Williams C A. dan Lamprecht ED. (2008). *Some commonly fed herbs and other functional foods in equine nutrition: A review*. *The Veterinary Journal* 178: 21-31.
- Yuliani S, Yanti L, dan Hernani. (1992). Pembuatan anggur dan acar jahe. Review Hasil Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. 8 hal (tidak diterbitkan)