

EDUKASI MANFAAT DAUN SINGKONG DAN DAUN PEPAYA SERTA PELATIHAN PENGOLAHANNYA MENJADI DENDENG SEBAGAI PANGAN ALTERNATIF UNTUK MENGUATKAN IMUN

Meyke Herina Syafitri^{1*}, Umarudin², Syukrianto³
^{1,2,3}Akademi Farmasi Surabaya

*meyke.herina@akfarsurabaya.ac.id, umar@akfarsurabaya.ac.id, syukriantompd@gmail.com
Submitted: 15-06-2022 Revised: 16-06-2022 Accepted: 30-06-2022

ABSTRAK

Hingga saat ini belum ada pengobatan spesifik yang terbukti dapat menyembuhkan pasien yang terinfeksi virus Covid-19. Masih adanya kasus terkonfirmasi positif covid-19 menjadi alasan pentingnya menggalakkan upaya preventif agar tidak terinfeksi virus. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah pemenuhan nutrisi terutama yang dapat mendukung sistem imun. Daun singkong dan daun pepaya terbukti dapat meningkatkan respon imun dan menurunkan inflamasi. Besarnya manfaat yang dimiliki oleh daun singkong dan daun pepaya akan lebih dapat dirasakan oleh masyarakat jika dapat diolah menjadi suatu makanan yang rasanya enak dan praktis penyajiannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan suatu pelatihan untuk mengolah daun singkong dan daun pepaya menjadi dendeng agar dapat mendukung penguatan sistem imun keluarga di era pandemi. Pelatihan yang dilakukan di wilayah Kebonsari Surabaya ini diawali dengan penyampaian materi menggunakan media powerpoint dan video, dilanjutkan dengan praktik pembuatan dendeng secara langsung. Dendeng yang dihasilkan berbentuk pipih, tekstur lembut, gurih, dan tidak terasa pahit. Pada akhir acara dilakukan evaluasi terhadap jalannya proses pelatihan melalui pemberian kuesioner. Seluruh peserta menyatakan sangat puas terhadap kegiatan ini dan menyarankan agar pelatihan serupa dapat dilakukan secara rutin di lingkungan tempat tinggal mereka.

Kata kunci : daun singkong, daun pepaya, dendeng

ABSTRACT

Until now there is no specific treatment that has been proven to cure patients infected with the Covid-19 virus. The high number of positive confirmed cases of Covid-19 makes it is important to promote preventive efforts so as not to be infected with the virus. One thing that can be done is the fulfillment of nutrition, especially those that can support the immune system. Cassava leaves and papaya leaves have been shown to increase the immune response and reduce inflammation. The magnitude of the benefits possessed by cassava leaves and papaya leaves will be more felt by the community if they can be processed into a food that tastes good and is practical to serve. Based on this background, workshop is needed to process cassava leaves and papaya leaves turn into dendeng in order to support

strengthening the family's immune system in the pandemic era. The training, which was conducted in the Kebonsari area of Surabaya, began with the providing of information using powerpoint and video media, followed by hands-on manufacturing practice. The dendeng produced is flat, has a soft texture, savory, and does not taste bitter. At the end of the event, an evaluation of the course of the training process was carried out through the provision of questionnaires. All participants stated that they were very satisfied with this activity and suggested that similar training could be carried out regularly in their neighborhood.

Keywords : cassava leaves, papaya leaves, dendeng

PENDAHULUAN

Keberadaan virus corona baru (Covid-19) di dunia mulai terdeteksi pada akhir tahun 2019. Virus ini terutama menyerang sistem pernapasan menyebabkan terjadinya pneumonia, kegagalan multi-organ bahkan kematian. Hingga saat ini belum ada pengobatan yang disetujui di seluruh dunia untuk virus ini. Oleh karena itu, komunitas klinis dan ilmiah memiliki upaya bersama untuk mengurangi dampak parah dari wabah tersebut [1][2].

Beberapa studi menunjukkan bahwa pemberian nutrisi yang memiliki aktivitas sebagai imunostimulan dapat membantu mencegah infeksi virus, walaupun belum ada hasil penelitian kuat yang mendukung [1]. Diet yang tepat dapat menjamin tubuh berada dalam kondisi yang tepat untuk melawan virus [3]. Suplemen diet yang mengandung vitamin, lipid bioaktif, dan herba dapat menjadi sarana untuk mendukung sistem imun melawan Covid-19 [4].

Daun singkong terbukti memiliki kandungan serat dan protein yang tinggi [5]. Daun singkong diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, tannin, saponin, flavonoid, dan flavonol sehingga dapat bermanfaat juga bagi kesehatan [6][7]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun singkong dapat mencegah terjadinya penurunan serum albumin [8].

Daun pepaya memiliki karakteristik yang hampir mirip seperti daun singkong. Hanya saja rasa pahit yang dimiliki oleh daun pepaya terkadang menjadi penghalang beberapa orang untuk mau mencicipinya. Padahal daun pepaya memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah dapat meningkatkan respon imun, menurunkan inflamasi, antibakteri, antivirus, dan antitumor [9][10].

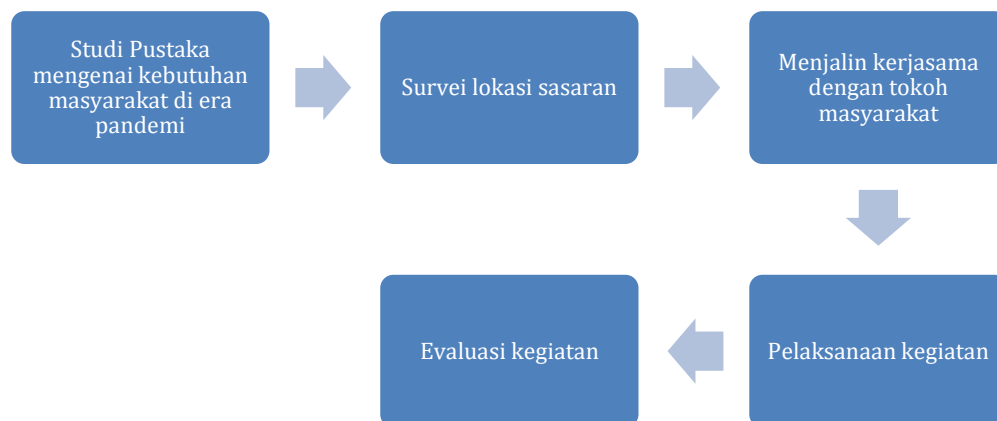
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan pelatihan pembuatan olahan makanan yang berbahan dasar daun singkong dan daun pepaya. Jenis olahan makanan yang akan dibuat pada pelatihan ini adalah dendeng daun singkong dan daun pepaya yang selanjutnya disebut dendeng “singpay”. Produk inovasi ini dapat dijadikan alternatif makanan yang enak, mudah diolah, memiliki nilai gizi dan dapat digunakan untuk menguatkan sistem imun di era pandemi. Peserta pelatihan adalah warga Kebonsari Surabaya.

METODE PENELITIAN

Perencanaan kegiatan ini diawali dengan mengumpulkan data mengenai penyebaran covid-19 di area Surabaya, kemudian dilakukan studi literature mengenai apa saja yang mungkin dilakukan untuk mencegah meningkatnya angka kasus terkonfirmasi positif di masyarakat. Salah satu upaya yang dirasa cukup efektif adalah melalui edukasi kepada masyarakat agar mengkonsumsi makanan bernilai gizi tinggi yang telah terbukti dapat menguatkan sistem imun. Setelah melalui proses diskusi, akhirnya diputuskan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan dendeng kombinasi daun singkong dan pepaya. Tahap selanjutnya adalah melakukan survei lokasi dan melakukan pendekatan kepada tokoh masyarakat.

Pelatihan pembuatan dendeng berbahan dasar kombinasi daun singkong dan daun pepaya dilakukan di wilayah Kebonsari Surabaya. Peserta pelatihan adalah perwakilan warga, tokoh masyarakat, dan anggota Karang Taruna. Acara dilaksanakan dengan pemberlakuan protokol kesehatan yang ketat. Peserta yang hadir harus memakai masker, tidak demam, dan menerapkan jaga jarak (*physical distancing*). Tahapan kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pemaparan mengenai *update* angka kejadian terkonfirmasi Covid-19 di Surabaya, dilanjutkan dengan pentingnya sistem imun yang kuat agar tidak mudah terinfeksi virus, dan manfaat dari konsumsi daun singkong dan pepaya di era pandemi
2. Penyampaian materi mengenai cara pembuatan dendeng singpay.melalui video
3. Praktik pembuatan dendeng singpay secara langsung, disertai dengan diskusi interaktif dengan peserta. Saat praktik pembuatan, salah satu perwakilan warga diminta untuk maju ke depan agar dapat mempraktikkan secara langsung dengan dipandu oleh narasumber.
4. Evaluasi akhir mengenai pelaksanaan pelatihan.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu makanan yang disukai warga Indonesia adalah dendeng [11]. Dendeng merupakan produk olahan daging berbentuk lempengan yang diberi bumbu dan dikeringkan [5]. Tingginya harga daging sebagai bahan baku menjadikan harga dendeng menjadi mahal. Oleh sebab itu perlu untuk mencari bahan baku lain sebagai alternatif pembuatan dendeng [12].

Daun singkong diketahui memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan anti-reumatik [13] [14]. Daun pepaya sendiri juga terbukti dapat meningkatkan ekspresi TLR-7 dan TLR-9. *Toll-like receptors* (TLR) merupakan reseptor yang dikenal pada imunitas alami, memainkan peran penting dalam menginduksi respon imun [9]. Selain itu daun pepaya juga dapat memediasi pelepasan platelet sehingga juga dapat digunakan untuk mencegah demam berdarah [15]. Baik daun singkong maupun daun pepaya, keduanya sama-sama dapat menurunkan ekspresi COX-2 (cyclooxygenase-2) [16]; [9].

Banyaknya manfaat yang dimiliki oleh daun singkong maupun daun pepaya secara tunggal, mendorong tim dari Akademi Farmasi Surabaya untuk berinovasi menggabungkan keduanya dalam suatu bentuk olahan pangan yang bernama dendeng. Kombinasi ini bertujuan agar dapat menghasilkan manfaat kesehatan yang lebih besar jika dibandingkan dengan penggunaan tunggal.

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan penjabaran materi menggunakan *slide powerpoint* yang ditampilkan di layar. Untuk memudahkan pemahaman masyarakat, panitia juga memberikan *leaflet* yang berisi hal-hal penting yang berkaitan dengan pelatihan. *Leaflet* yang diberikan kepada peserta dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. *Leaflet* Pelatihan Pembuatan Dendeng “Singpay”

Setelah pemaparan materi selesai, kegiatan selanjutnya adalah pemutaran video proses pembuatan dendeng “singpay”. Video yang ditampilkan meliputi detail bahan yang digunakan, peralatan yang dibutuhkan, dan tahapan-tahapan yang harus dilalui. Saat pemutaran video,

narasumber memberikan penjelasan rinci terkait hal-hal teknis yang perlu diperhatikan.

Gambaran video proses pembuatan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Video Pembuatan Dendeng “Singpay”

Komposisi dendeng “singpay” meliputi: daun singkong, daun pepaya, tepung terigu, tepung tapioka, telur, bumbu yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, kemiri, ketumbar, kencur, penyedap rasa, dan garam. Proses pembuatannya pun relatif mudah.

Pertama-tama daun singkong dan daun pepaya dicuci. Khusus untuk daun pepaya, setelah dicuci daun diberi garam secukupnya, diremas-remas, kemudian daun dicuci kembali. Selanjutnya kedua daun direbus dan ditiriskan. Tepung terigu, tepung tapioka, telur, dan bumbu-bumbu dicampurkan dalam wadah, kemudian daun yang sudah direbus dimasukkan jadi satu ke dalam wadah tersebut. Semua bahan diaduk secara merata, lalu dikukus. Setelah dikukus, adonan dipotong-potong lalu dipipihkan. Setelah pipih, proses terakhir adalah penggorengan.

Dendeng dapat dimasak dengan cara digoreng ataupun dipanggang. Akan tetapi, pada pelatihan ini lebih dipilih cara menggoreng sebab kadar air dendeng yang digoreng lebih rendah daripada yang dipanggang [11]. Diharapkan dengan kadar air yang rendah, dendeng bisa menjadi lebih tahan lama.

Setelah pemutaran video selesai, salah satu peserta diminta maju agar bisa mempraktikkan pembuatan dendeng secara langsung. Terjadi diskusi interaktif dengan peserta. Masyarakat terlihat sangat antusias karena belum banyak yang mengetahui bahwa daun singkong dan daun pepaya dapat diolah menjadi dendeng. Biasanya warga selama ini hanya mengolahnya dengan cara-cara yang umum dilakukan sebelumnya, seperti direbus, ditumis, diberi santan, atau dibuat botok (sejenis makanan yang dibungkus daun pisang dan dikukus). Proses pembuatan dendeng dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Proses Pembuatan Dendeng “Singpay”

Setelah jadi, dendeng dikemas dalam plastik *standing pouch* dan diberi label agar terlihat menarik. Dendeng “singpay” yang dihasilkan memiliki bentuk yang pipih, tekstur lembut, renyah, gurih, dan tidak terasa pahit. Rasa pahit dari daun pepaya sangat berkurang sebab setelah proses pencucian, daun pepaya diberi garam secukupnya sambil diremas-remas. Proses meremas harus dilakukan dengan benar sebab jika tidak, rasa pahit daun pepaya akan menjadi sangat dominan. Produk akhir dendeng “singpay” dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Produk Akhir Dendeng “Singpay”.

Melalui cara pengolahan yang sederhana, bahan-bahan yang mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau, diharapkan dapat memungkinkan semua peserta bisa mempraktikkan pembuatan dendeng ini di rumah masing-masing. Hal ini sesuai dengan tujuan dari pelatihan yaitu sebagai salah satu upaya penguatan sistem imun keluarga.

Pada akhir acara, peserta membawa pulang produk dendeng “singpay”. Peserta juga mengisi kuesioner untuk mengevaluasi proses berjalannya acara secara keseluruhan. Seratus persen peserta merasa sangat puas terhadap kegiatan pelatihan ini. Sebanyak 85,7 persen peserta sangat setuju jika kegiatan semacam ini dapat rutin diselenggarakan agar dapat meningkatkan wawasan masyarakat terkait penggunaan dan pengolahan herbal yang berguna untuk kesehatan.

KESIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari kegiatan pelatihan pembuatan dendeng “singpay” yang diselenggarakan di wilayah Kebonsari Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Daun singkong dan daun pepaya dapat diolah menjadi makanan yang enak, tinggi serat dan protein serta dapat menguatkan sistem imun.
2. Produk dendeng “singpay” disukai oleh warga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada P3M Akademi Farmasi Surabaya yang telah memberikan dukungan atas terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Moscatelli *et al.*, “Covid-19: Role of nutrition and supplementation,” *Nutrients*, vol. 13, no. 976, pp. 1–12, 2021, doi: 10.3390/nu13030976.
- [2] H. F. Florindo *et al.*, “Immune-mediated approaches against Covid-19,” *Nat. Nanotechnol.*, vol. 15, no. 8, pp. 630–645, 2020, doi: 10.1038/s41565-020-0732-3.
- [3] F. Aman and S. Masood, “How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic,” *Pak J Med Sci*, vol. 36, no. COVID19-S4, pp. 121–123, 2020.
- [4] C. M. Galanakis, “The Food Systems in the Era of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Crisis,” *Foods*, vol. 9, no. 523, pp. 1–10, 2020, doi: 10.3390/foods9040523.
- [5] Firdausni and I. T. Anova, “Pemanfaatan Daun Ubi Kayu Menjadi Dendeng Sebagai Makanan Alternatif Vegetarian Pengganti Protein,” *J. Litbang Ind.*, vol. 5, no. 1, p. 61, 2015, doi: 10.24960/jli.v5i1.662.61-69.
- [6] Hasim, S. Falah, and L. K. Dewi, “Effect of boiled cassava leaves (*Manihot esculenta* Crantz) on total phenolic, flavonoid and its antioxidant activity,” *Curr. Biochem.*, vol. 3, no. 3, pp. 116–127, 2016.
- [7] M. Jampa, K. Sutthanut, N. Weerapreeyakul, W. Tukummee, J. Wattanathorn, and S. Muchimapura, “Multiple Bioactivities of *Manihot esculenta* Leaves: UV Filter, Anti-Oxidation, Anti-Melanogenesis, Collagen Synthesis Enhancement, and Anti-Adipogenesis,” *Molecules*, vol. 27, no. 5, 2022, doi: 10.3390/molecules27051556.
- [8] R. Dewi and R. Normasari, “Cassava Leaves Extract (*Manihot esculenta*) Prevents the Decrease of Albumin Serum Level in Mice with Gentamicin Induced Hepatotoxicity,” *Medico-Legal Updat.*, vol. 21, no. 1, pp. 848–852, 2021, doi: 10.37506/mlu.v21i1.2423.
- [9] F. Z. Nisa, M. Astuti, S. M. Haryana, and A. Murdiati, “Effect of papaya leaves (*Carica papaya* L.) extract on immune response (TLR-7, TLR-9) and inflammation (COX-2) in

- rats induces DMBA (7, 12-Dimethylbenz[a]antracen)," *Pakistan J. Biol. Sci.*, vol. 23, no. 11, pp. 1450–1455, 2020, doi: 10.3923/pjbs.2020.1450.1455.
- [10] S. P. Singh *et al.*, "Therapeutic application of Carica papaya leaf extract in the management of human diseases," *DARU, J. Pharm. Sci.*, vol. 28, no. 2, pp. 735–744, 2020, doi: 10.1007/s40199-020-00348-7.
- [11] B. P. Febrina, T. Tuti Suryati, and I. I. Arief, "Karakteristik Dendeng Lambok Khas Sumatera Barat dengan Metode Pengolahan dan Lama Penyimpanan yang Berbeda," *J. Ilmu dan Teknol. Peternak. Trop.*, vol. 6, no. 1, p. 92, 2019, doi: 10.33772/jitro.v6i1.5451.
- [12] D. Taris Amrina, M. Ansori, and D. Octavianti Paramita, "Pengaruh Penggunaan Bobot Gula Merah Yang Berbeda Terhadap Kualitas Dendeng Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)," *Food Sci. Culin. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 2–6, 2014.
- [13] S. E. Rikomah, E. Elmitra, and D. G. Yunita, "Efek Ekstrak Etanol Daun Singkong (*Manihot Utilissima Pohl*) Sebagai Obat Alternatif Anti Rematik Terhadap Rasa Sakit Pada Mencit," *J. Ilm. Manuntung*, vol. 3, no. 2, p. 133, 2017, doi: 10.51352/jim.v3i2.119.
- [14] F. Rachman, S. Hartati, E. Sudarmonowati, and P. Simanjuntak, "Aktivitas Antioksidan Daun Dan Umbi Dari Enam Jenis Singkong (*Manihot utilissima Pohl*) - (Antioxidant Activity of Leaves and Tuber from Six Types of Cassava (*Manihot utilissima Pohl*)," *Biopropal Ind.*, vol. 7, no. 2, pp. 47–52, 2016, doi: 10.36974/jbi.v7i2.709.
- [15] V. Anjum, P. Arora, S. H. Ansari, A. K. Najmi, and S. Ahmad, "Antithrombocytopenic and immunomodulatory potential of metabolically characterized aqueous extract of Carica papaya leaves," *Pharm. Biol.*, vol. 55, no. 1, pp. 2043–2056, 2017, doi: 10.1080/13880209.2017.1346690.
- [16] Z. Meilawaty, A. W. S. Dharmayanti, and D. Prafitasari, "The effect of cassava (*Manihot esculenta*) leaf extract on COX-2 expression in the neutrophil cell culture exposed to the lipopolysaccharide of *Escherichia coli* (in-vitro study)," *Padjadjaran J. Dent.*, vol. 31, no. 1, p. 60, 2019, doi: 10.24198/pjd.vol31no1.16950.