

## PELATIHAN PEMBUATAN BISKUIT DAN *COOKIES* BERBASIS PAKCOY DI KELOMPOK WANITA TANI DUMAY TANGERANG SELATAN

Yuniwaty Halim<sup>1)</sup>, Lucia Crysanthi Soedirga<sup>2)</sup>, Ratna Handayani<sup>3)</sup>,  
Tagor Marsillam Siregar<sup>4)</sup>

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pelita Harapan

### Abstrak

Kelompok Wanita Tani (KWT) Dumay merupakan salah satu UMKM di Tangerang Selatan yang salah satu kegiatannya adalah membudidayakan tanaman hidroponik. Beberapa tanaman telah aktif dibudidayakan dengan pakcoy sebagai komoditas utamanya, tetapi kelompok ini belum mendapatkan pengetahuan mengenai cara mengolah pakcoy menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi. Pakcoy merupakan sayuran yang banyak dibudidayakan secara hidroponik karena permintaan pasar yang tinggi serta kandungan nutrisinya yang tinggi, walaupun umur simpannya cukup singkat dalam kondisi segar. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan mengenai teknologi pengolahan yang dapat diaplikasikan oleh KWT Dumay, yaitu pemanfaatan pakcoy untuk diolah menjadi biskuit dan cookies. Metode yang digunakan adalah metode PALS (Participatory Active Learning System), yang terdiri dari presentasi dan praktik pelatihan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa para anggota KWT Dumay dapat membuat produk biskuit dan cookies berbasis pakcoy untuk meningkatkan umur simpan dan nilai ekonomi pakcoy.

**Kata Kunci:** biskuit, cookies, hidroponik, PALS, pakcoy

### Abstract

*Kelompok Wanita Tani (KWT) Dumay is one of UMKM units in Southern Tangerang, with one of its activities is cultivating hydroponic plants. Several plants have been actively cultivated, with pakcoy as its main commodity, however, this group does not have a knowledge about how to process these plants into products that have high economic value. Pakcoy is a vegetable that is widely cultivated using hydroponic system because of its high market demand and high nutritional content, despite its short shelf life in fresh condition. This activity was done to give training about processing technology that can be applied by KWT Dumay, i.e. utilization of pakcoy to be processed into biscuit and cookies. Method used was PALS (Participatory Active Learning System), consisted of presentation and practical training. Result of this activity shows that members of KWT Dumay could make pakcoy-based biscuit and cookies to increase pakcoy's shelf life and economic value.*

**Keywords:** biscuit, cookies, hydroponic, PALS, pakcoy

**Correspondence author:** Yuniwaty Halim, [yuniwaty.halim@uph.edu](mailto:yuniwaty.halim@uph.edu), Tangerang, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

## PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Dumay merupakan kelompok UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) yang didirikan pada tahun 2018 di Pamulang Estate, Pamulang Timur, Tangerang Selatan, dengan kegiatan utama yaitu membudidayakan tanaman secara hidroponik. Beberapa jenis tanaman telah dibudidayakan di sana, antara lain pakcoy, jahe, kencur, dan bayam merah, dengan komoditas utama yang sedang dikembangkan adalah pakcoy. Tujuan dibentuknya KWT ini adalah agar tanaman-tanaman yang dibudidayakan ini kelak dapat diolah menjadi produk pangan yang bernilai ekonomi tinggi. Akan tetapi, hingga saat ini, para anggota KWT Dumay belum memiliki pengetahuan mengenai teknologi pengolahan pangan sehingga tanaman yang dibudidayakan biasanya hanya dijual dalam bentuk segar dan tanpa diolah.

Dengan mempertimbangkan lahan di daerah perkotaan yang semakin sempit, maka hidroponik merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman (Siswandi dan Sarwono, 2013). Hidroponik merupakan sistem budidaya tanaman yang dilakukan tanpa menggunakan tanah sebagai media pertumbuhan tanaman, namun tetap diberikan tambahan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman tersebut (Silvina dan Syafrinal, 2008). Keunggulan hidroponik adalah dapat menghasilkan sayuran dalam jumlah yang relative banyak dengan waktu budidaya yang singkat (Hartono dan Idrus, 2015).

Pakcoy merupakan tanaman sayuran yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, terutama beta karoten. Pakcoy juga mengandung protein dan kalsium dalam jumlah yang tinggi. Selain itu pakcoy juga mengandung beberapa vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh, yaitu vitamin A, C, E, dan K (Koesriharti dan Istiqomah, 2016; Yulianti dan Manurung, 2017; Rizal, 2017). Pakcoy merupakan jenis sawi yang banyak dibudidayakan. Sawi jenis pakcoy sering digunakan oleh masyarakat dalam berbagai menu masakan, salah satunya karena batang dan daunnya yang lebih lebar dari pada sawi hijau biasa (Wibowo dan Arum, 2017). Pakcoy juga merupakan jenis sayuran yang memiliki permintaan konsumsi yang tinggi, sehingga memiliki prospek yang baik untuk terus dikembangkan (Afthansia dan Maghfoer, 2018).

Masalah dalam sayuran segar seperti sawi hijau dan pakcoy adalah umur simpannya yang pendek (Harnanik, 2018; Awanis dan Darmawati, 2020). Untuk memperpanjang umur simpan dan meningkatkan nilai ekonominya, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan pakcoy dalam pembuatan produk pangan lain yang memiliki umur simpan lebih panjang. Salah satu produk pangan yang populer di kalangan masyarakat Indonesia adalah biskuit (Syahputri dan Wardani, 2015; Pratama *et al.*, 2014). Secara umum, produk biskuit dapat dibagi ke dalam beberapa kategori. Pelatihan ini berfokus pada pembuatan biskuit keras dan *cookies*. Biskuit keras adalah jenis biskuit manis yang dibuat dari adonan keras (*hard dough*) dan bertekstur padat. *Cookies* adalah jenis biskuit dari adonan lunak (*soft dough*) tepung terigu, berkadar lemak tinggi, renyah dan apabila dipatahkan, maka penampang potongannya bertekstur kurang padat (Manley, 2000). Keunggulan dari biskuit dan *cookies* adalah umur simpan yang relatif lama dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat secara umum, mulai dari balita, anak usia sekolah, dan orang tua (Lilia, 2006; Setyowati dan Nisa, 2014; Ratnasari dan Yuniarta, 2015). Pakcoy yang diolah menjadi biskuit dan *cookies* diharapkan dapat meningkatkan konsumsi pakcoy, umur simpan pakcoy, dan juga nilai ekonomi dari pakcoy.

Berdasarkan hal-hal yang dijelaskan di atas, maka diperlukan pelatihan mengenai proses pembuatan biskuit dan *cookies* berbasis pakcoy dengan harapan dapat membantu KWT Dumay untuk meningkatkan pemanfaatan tanaman hidroponik yang telah dibudidayakannya, terutama pakcoy, serta para anggota kemudian dapat membagikan pengetahuan yang didapatkan kepada masyarakat di sekitarnya. Pada akhirnya, kehidupan ekonomi penduduk di sekitarnya juga dapat ditingkatkan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, tim terlebih dahulu melakukan survei ke lokasi pelaksanaan kegiatan, yaitu pada bulan Agustus 2018. Survei dilakukan untuk menentukan tanggal pelaksanaan kegiatan dan untuk mengetahui kondisi lapangan sehingga dapat ditentukan metode pelaksanaan kegiatan yang tepat dan dapat mencapai tujuan kegiatan. Kegiatan survei ini disertai dengan wawancara terhadap pengurus KWT Dumay maupun melihat secara langsung proses pengembangan tanaman hidroponik di KWT Dumay ini.

Setelah melakukan survei dan wawancara, tim kemudian melakukan persiapan berupa *trial* di Laboratorium Pengolahan Pangan, Universitas Pelita Harapan untuk menentukan formulasi produk biskuit maupun *cookies* dengan bahan dasar pakcoy yang sesuai. Persiapan lainnya berupa pembuatan poster yang akan digunakan sebagai media penyampaian informasi kepada para peserta kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan ini berdasarkan pada metode sistem pembelajaran dengan partisipasi aktif (*PALS/Participatory Action Learning System*). Kegiatan pelatihan dibagi menjadi dua tahapan, yaitu presentasi dan dilanjutkan dengan praktik pembuatan produk yang melibatkan para peserta kegiatan secara aktif. Presentasi yang dilakukan mencakup pemaparan mengenai pakcoy dan manfaatnya bagi kesehatan dan penjelasan mengenai biskuit dan *cookies* serta manfaat dan keunggulannya dari segi teknologi pengolahan maupun penyimpanan.

Setelah proses pelatihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi berupa tanya jawab dan evaluasi mengenai kegiatan yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada para peserta dan melakukan komunikasi berkala dengan pengurus KWT Dumay mengenai sejauh mana hasil pelatihan yang diperoleh telah diterapkan di KWT Dumay.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tahap Persiapan Kegiatan**

Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dimulai sejak bulan April 2018, yang diawali dengan kontak dengan institusi mitra, yaitu KWT Dumay mengenai kesediaan dan perkiraan waktu pelaksanaan kegiatan. Setelah itu dilakukan survei ke lokasi pelaksanaan kegiatan yaitu di KWT Dumay, Jalan Jeruk Garut 3, Pamulang Estate, Pamulang Timur, Tangerang Selatan pada bulan Agustus 2018.

Persiapan kegiatan dilanjutkan dengan melakukan *trial* di Laboratorium Pengolahan Pangan, Program Studi Teknologi Pangan, UPH oleh tim untuk menemukan formulasi pembuatan biskuit dan *cookies* yang sesuai. Persiapan lainnya berupa pembuatan poster yang akan digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi pada saat memberikan penyuluhan di KWT Dumay.

## Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi Teknologi Pangan ini dilaksanakan di KWT Dumay pada tanggal 13 September 2018. Kegiatan ini diikuti secara aktif oleh 20 orang peserta yang terdiri dari anggota KWT Dumay maupun ketua RT/RW, lurah, camat, dan perwakilan dari Dinas Kesehatan wilayah Tangerang Selatan.

Kegiatan ini dibagi menjadi 2 sesi, yaitu presentasi mengenai cara pembuatan biskuit dan *cookies* berbasis pakcoy dan pelatihan berupa praktik langsung pembuatan biskuit dan *cookies*. Presentasi dilakukan menggunakan alat peraga berupa poster ukuran A0 karena adanya keterbatasan media yang dimiliki oleh KWT Dumay. Materi yang disampaikan adalah keunggulan pakcoy sebagai bahan pangan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan substitusi dalam pembuatan biskuit dan *cookies*, pengetahuan mengenai perbedaan biskuit dan *cookies* dari segi formulasi, bahan yang digunakan, dan karakteristik akhir produknya, serta cara pembuatan produk biskuit dan *cookies* yang disajikan dalam bentuk diagram alir. Adapun poster yang digunakan (Gambar 1) sebagai alat peraga kemudian diserahkan kepada tim KWT Dumay supaya dapat dipergunakan setelah pelatihan ini selesai dilakukan.



Gambar 1 Poster yang Digunakan Sebagai Media Penyampaian Informasi

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan biskuit dan *cookies* berbasis pakcoy ini adalah tepung terigu dan pakcoy dengan perbandingan 70: 30, serta bahan-bahan lain yang diperlukan. Untuk pembuatan biskuit, bahan-bahan lain yang digunakan antara lain gula, *shortening*, garam, lesitin, telur, vanili, dan air, sedangkan untuk pembuatan *cookies*, bahan-bahan lain yang digunakan antara lain gula halus, mentega, telur, garam, vanili, dan sodium bikarbonat.

Setelah pemaparan materi dalam bentuk presentasi selesai dilakukan, kegiatan kemudian dilanjutkan dengan praktik pembuatan biskuit dan *cookies*. Untuk

pelaksanaan sesi praktik ini, tim terlebih dahulu memberikan demonstrasi cara membuat biskuit dan *cookies*, dilanjutkan dengan peserta kegiatan mempraktikkan langsung proses pembuatan biskuit dan *cookies* ini. Antusiasme peserta terlihat jelas dengan banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan selama sesi praktik dan ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan praktik yang dilakukan. Gambar pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Sesi demo dan praktik pembuatan biskuit dan *cookies* berbasis pakcoy



Gambar 3. Foto bersama Tim Pelaksana Kegiatan PkM dengan KWT Dumay sebagai mitra

Setelah kegiatan praktik pelatihan selesai dilaksanakan, seluruh peserta diminta kesediaannya untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan. Kuesioner ini digunakan sebagai bahan evaluasi tim pelaksana kegiatan. Hasil evaluasi menggunakan kuesioner menunjukkan bahwa peserta kegiatan memberikan respon positif. Hal ini terlihat dari

88.24% peserta yang menyatakan topik yang dibawakan pada PkM ini memberikan wawasan baru dan sebanyak 58.82% peserta merasa bahwa kegiatan ini bermanfaat dan 41.18% peserta bahkan merasa bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mereka. Respon lain yang didapatkan adalah bahwa sebanyak 58.82% peserta menyatakan bahwa penyuluh dapat memberikan informasi dengan baik dan 41.18% peserta menyatakan bahwa penyuluh dapat memberikan informasi dengan sangat baik. Seluruh peserta (100%) juga menyatakan bahwa media yang digunakan selama kegiatan PkM ini mudah dimengerti. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat terus dilakukan secara berkala dengan topik pelatihan yang berbeda namun aplikatif bagi para anggota KWT Dumay.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pelatihan pembuatan biskuit dan *cookies* berbasis pakcoy di KWT Dumay, Pamulang Estate, Pamulang Timur, Tangerang Selatan telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 13 September 2018 dan mendapatkan respon positif maupun antusiasme tinggi dari para peserta kegiatan. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan diversifikasi produk dan juga nilai ekonomi dari pakcoy yang dibudidayakan di KWT Dumay dan pada akhirnya dapat meningkatkan kehidupan ekonomi para anggota KWT Dumay maupun masyarakat sekitarnya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada LPPM UPH yang telah membiayai pelaksanaan kegiatan ini melalui skema PkM no. PM-013/FaST/VI/2018. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada KWT Dumay yang secara aktif telah mendukung terlaksananya kegiatan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afthansia, M & Maghfoer, M.D.(2018). Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada Berbagai Konsentrasi Nutrisi dan Media Tanam Secara Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(9), 2233-2240.
- Awanis & Darmawati, E. (2020). Pengaruh Sistem Pendinginan pada Dua Jenis Suhu Penyimpanan terhadap Kesegaran Sawi Hijau (*Brassica juncea*). *Jurnal Informasi Teknologi Pertanian*, 1(1), 1-18.
- Harnanik. (2018). Kajian Perubahan Karakteristik Mutu Sawi Segar Selama Penyimpanan dengan Pencucian Air Berozon pada Suhu dan Kemasan Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional I Hasil Litbangyasa Industri*, Palembang.
- Hartono, E & Idrus, M. (2015). Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Irigasi Terhadap Produktivitas Caisim Hidroponik dengan Media Sekam Bakar di PT. Momenta Agrikultura Lembang. *Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian*, 7(1), 1-11.
- Koesriharti & Istiqomah, A. (2016). *Effect of Composition Growing Media and Nutrient Solution for Growth and Yield Pakcoy (Brassica rapa L. Chinensis) in*

- Hydroponic Substrate. PLANTROPICA Journal of Agricultural Science*, 1(1), 6-11.
- Lilia, N. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Beras Hitam (*Oryza sativa* L.) dan Serbuk Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Karakteristik Cookies. Diploma Thesis. Universitas Andalas.
- Manley, D. (2000). *Biscuit, Cracker, and Cookie Recipes for the Food Industry*. CRC Press, Washington.
- Pratama, R.I., Rostini, I., & Liviawaty, E. (2014). Karakteristik Biskuit dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Jangilus (*Istiophorus* sp.). *Jurnal Akuatika*, 5(1), 30-39.
- Ratnasari, D & Yunianta (2015). Pengaruh Tepung Kacang Hijau, Tepung Labu Kuning, Margarin terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Biskuit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(4), 1652-1661.
- Rizal, S. (2017). Pengaruh Nutrisi yang Diberikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang Ditanam Secara Hidroponik. *Sainmatika*, 14(1), 38-44.
- Setyowati, W.T. & Nisa, F.C. (2014). Formulasi Biskuit Tinggi Serat (Kajian Proporsi Bekatul Jagung: Tepung Terigu dan Penambahan Baking Powder). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 224-231.
- Silvina, F. & Syafrinal. (2008). Penggunaan Berbagai Medium Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Jepang (*Cucumis sativus*) secara Hidroponik. *Jurnal Sagu*, 7(1), 7-12.
- Siswandi & Sarwono. 2013. Uji Sistem Pemberian Nutrisi dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Latuca sativa* L.) Hidroponik. *Jurnal Agronomika*, 8(1), 144-148.
- Syahputri, D.A. & Wardani, A.K. (2015). Pengaruh Fermentasi Jali (*Coix lacryma jobi*-L) pada Proses Pembuatan Tepung terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Cookies dan Roti Tawar. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3), 984-995
- Wibowo, S. & Arum, A.S. (2017). Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(3), 159-167.
- Yulianti, F & Manurung, A.N.H. (2017). Pengaruh Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) terhadap Perlakuan Konsentrasi Larutan Hidroponik Sistem NFT. *Jurnal Pertanian Presisi*, 1(1), 28-37.