

**Diseminasi Teknik Pembuatan *Hard Candy* Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) untuk Masyarakat Desa Murtajih Kabupaten Pamekasan**  
***Dissemination of Ginger-based Hard Candy Preparation Procedure For Community In Murtajih, Pamekasan***

**S. Supriyanto<sup>1</sup>, M. Mojiono<sup>1\*</sup>, A. Rahman<sup>1</sup>, H. Fansuri<sup>1</sup>, R. Faridz<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

Email: supriyanto@trunojoyo.ac.id, mojiono@trunojoyo.ac.id,  
askurrahman@trunojoyo.ac.id, hamzah.fansuri@trunojoyo.ac.id,  
radenfaridz@trunojoyo.ac.id

\*Corresponding author: mojiono@trunojoyo.ac.id

**ABSTRAK**

Perkembangan produk berbasis herbal semakin meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan akan produk kesehatan. Hard candy berbahan dasar jahe dapat menjadi produk yang menjanjikan karena populer dan terjangkau, serta dapat diproduksi dengan menggunakan teknologi sederhana. Upaya pengembangan produk olahan jahe yang telah umum adalah dalam bentuk minuman, manisan dan bahan dasar campuran jamu yang hanya dikonsumsi oleh kalangan dan usia tertentu. Bentuk olahan jahe selain yang telah ada perlu dikembangkan lagi terutama untuk memperluas penikmat jahe sebagai makanan sehat untuk semua kalangan. Sehingga tujuan dari pembuatan hard candy dalam pengabdian masyarakat ini lebih difokuskan pada: melakukan pemberdayaan masyarakat Desa Murtajih, pemanfaatan sumber daya alam jahe dan penerapan teknologi tepat guna pembuatannya. Metode yang digunakan adalah melakukan sosialisasi (diseminasi) dan praktek teknologi pasca panen jahe, pengolahan dan pembuatan hard candy jahe. Lokasi pengabdian adalah Desa Murtajih, Kabupaten Pamekasan. Berdasarkan hasil sosialisasi dan praktek pembuatan yang dilakukan antusiasme masyarakat sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya partisipasi masyarakat untuk ikut serta. Jawaban masyarakat terhadap kemanfaatan program pengabdian ini terutama untuk mau membuat dan berusaha sendiri cukup besar yaitu masing-masing sebesar 93 % dan 90 %. Alasan yang mendasar adalah desa Murtajih selain didukung oleh pariwisata juga sumber daya jahe cukup besar serta teknologi pembuatannya yang relatif sederhana.

**Kata Kunci:** diseminasi; hard candy; herbal; jahe; pengabdian masyarakat

**ABSTRACT**

*The development of herbal-based products and the demand for health products is increasing. Ginger-based hard candy can be a good product because it is popular and affordable and can be produced using simple technology. Efforts to develop processed ginger products that have become common are in the form of drinks, sweets and essential ingredients of herbal mixtures that certain groups and ages only consume. Processed forms of ginger other than existing ones need to be further developed, primarily to expand ginger connoisseurs as healthy food for all circles. So that the purpose of making hard candy in community service is more focused on: empowering the Murtajih Village community, utilizing ginger natural resources and applying appropriate technology to make it. The method is disseminating and practicing ginger post-harvest technology, processing and making ginger hard candy. The location of the service is Murtajih Village, Pamekasan Regency. Based on the results of the socialization and manufacturing practices, the community's enthusiasm was outstanding. It is indicated by the high participation of the community to participate. The public's response to the benefits of this service program, especially for wanting to make and run their own business, is quite large, namely 93% and 90%, respectively. The primary reason is that the village of Murtajih is*

*supported by tourism, the ginger resources are pretty significant, and the manufacturing technology is relatively simple.*

**Keywords:** *community service; dissemination; ginger; hard candy; herbal,*

## PENDAHULUAN

Jahe (*Zingiber Officinale Rosc.*) merupakan jenis tanaman yang memiliki batang semu karena tersusun atas pelepah-pelepah daun berbentuk seperti sebuah batang. Jahe termasuk tanaman obat yang memiliki khasiat untuk mengobati beberapa jenis penyakit seperti rematik, impoten, batuk, pegal-pegal, kepala pusing, dan masuk angin (Redi Aryanta, 2019). Data prekilinis memperlihatkan bahwa jahe dan komponen bioaktifnya memiliki beragam aktivitas biologis yang sangat potensial untuk mengatasi berbagai problem kesehatan, antara lain penurunan kadar glukosa dan lipid darah pada kasus penyakit jantung dan diabetes (Singletary, 2010).

Selain khasiatnya, jahe secara ekonomi memiliki peran yang penting sebagai salah satu tanaman rempah-rempah yang banyak dihasilkan di kawasan nusantara. Data Badan Pusat Statistik (BPS) memperlihatkan bahwa pada kurun waktu dari tahun 2019, 2020, dan

2021, Jawa Timur merupakan salah satu wilayah produsen jahe terbesar di Indonesia dengan jumlah produksi berturut-turut sebesar 49 ribu ton, 45 ribu ton, dan 27.5 ribu ton. Secara nasional, pada 2021, produksi jahe mencapai 307 ribu ton (BPS, 2022). Guna mendukung produktivitas dalam negeri, inovasi perlu dilakukan melalui pengembangan variasi produk turunan berbahan baku utamanya yaitu jahe seperti permen jahe atau *hard candy* jahe.

*Hard candy* jahe merupakan salah satu jenis produk permen yang berbentuk keras dan mengandung bahan glukosa, susu, air, serta jahe. Produk *hard candy* dipilih karena permen merupakan salah satu jenis makanan yang secara umum disukai oleh masyarakat pada umumnya, mudah diperoleh dan menjadi konsumsi kegemaran anak-anak. Berbagai produk *hard candy* telah dikembangkan untuk memenuhi permintaan konsumen tersebut. Sahlan *et al.* (2019) dalam penelitiannya melaporkan bahwa *hard candy* madu yang dibuat telah

memenuhi persyaratan ISO 3545:2013 karena hasil optimum formulasi permennya mengandung 29% madu. Sementara itu, pengaruh komposisi gula pada umur simpan *hard candy* dilaporkan oleh Spanemberg *et al.* (2019), yaitu komposisi gula yang optimum mampu memperpanjang umur simpan 7 bulan lebih lama dari tanggal kedaluwarsa yang biasa digunakan di industri.

Desa Murtajih merupakan salah satu desa di Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan. Desa ini sesungguhnya telah memiliki beberapa potensi yang dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat setempat, diantaranya adalah wisata terpadu burunan Murtajih, wisata budidaya ikan air tawar, eduwisata hidroponik, taman bunga, agrowisata, kerapan sapi, musik tradisional, dan kuliner khas desa. Inovasi yang dilakukan oleh masyarakat desa Murtajih merupakan program mereka sebagai salah satu desa mandiri.

Masyarakat desa juga selalu berupaya untuk mewujudkan kemandirian ekonomi warga melalui program-program desa. Berdasarkan dari beragamnya keunikan dan potensi wilayah yang dimiliki tersebut maka Desa Murtajih Kecamatan Pademawu dipilih sebagai basis pengabdian masyarakat. Pemilihan tema pembuatan *hard candy* jahe adalah untuk mendukung basis potensi yang telah ada yaitu kuliner khas desa, pariwisata dan jamu. Sehingga melalui komplementasi produk *hard candy* jahe nantinya akan lebih memperkaya dan memberdayakan potensi desa dan masyarakatnya. Selaras dengan itu maka, Prodi Teknologi Industri Pertanian Universitas Trunojoyo Madura (UTM) berkolaborasi dengan tim KKN (Kuliah Kerja Nyata) tematik UTM guna mendukung tujuan tersebut dengan memberikan pelatihan pembuatan *hard candy* jahe pada warga desa.



Gambar 1. Lokasi pelatihan teknik pembuatan hard candy jahe di Desa Murtajih  
Sumber: Peta diperoleh dari *Google Map*, diakses pada 09 Juni 2022

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan pelatihan teknik pembuatan hard candy jahe dilakukan pada tanggal 1 Juni 2022 yang bertempat di Desa Murtajih, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Sasaran pelatihan adalah warga Desa Murtajih, termasuk staf pemerintah desa. Kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa Prodi Teknologi Industri Pertanian UTM yang tergabung di dalam tim KKN. Secara teknis bahan dan alat dipersiapkan baik oleh masyarakat sendiri maupun oleh mahasiswa

Tabel 1.

Selama proses pelatihan, tim abdimas memberikan evaluasi berupa

KKN. Tahapan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah: 1. Persiapan teknis kegiatan, 2. Persiapan bahan dan alat, 3. Pemaparan pasca panen jahe, teknologi pembuatan hard candy melalui slide projector, 4. Melakukan praktek (demonstrasi) dan interkasi secara langsung serta sosialisasi yang dipantau oleh tim dan mahasiswa KKN selama program KKN. Peserta juga diberikan kesempatan untuk membantu proses, serta berkomunikasi langsung kepada narasumber. Alat dan bahan yang digunakan serta spesifikasi dan fungsinya dapat dilihat pada



kuesioner kepada peserta yang hadir di balai desa sebagai responden. Kuesioner berisi empat pertanyaan (Tabel 2) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap produk olahan

rempah, alasan memilih produk olahan rempah, minat peserta untuk menekuni usaha produk olahan rempah dan manfaat pelatihan. Data hasil kuesioner diolah dan disajikan secara deskriptif.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan hard candy jahe

Alat dan Bahan	Spesifikasi dan Fungsi
Beaker glass	Volume 500 mL, wadah untuk pencampuran
Spatula, sendok	Tidak ada spesifikasi khusus, sebagai pengaduk
Kompas gas	Kompas gas <i>portable</i> , pemanas dalam proses pencampuran
Panci teflon	Panci yang berlapis teflon, wadah/media untuk pemanasan
Cetakan	Berbentuk 1/2 bola, cetakan <i>hard candy</i>
Termometer	<i>Thermo Gun</i> , untuk mengukur suhu
Sari jahe	Dibuat dari jahe segar, sumber flavor jahe
Susu	Tidak ada spesifikasi khusus, modifikasi rasa
Glukosa	Cair & transparan, bahan utama <i>hard candy</i> jahe
Pewarna makanan	Pewarna makanan merah ( <i>food grade</i> ), untuk modifikasi warna
Air mineral	
Minyak goreng	Tidak ada spesifikasi khusus, melarutkan bahan Tidak ada spesifikasi khusus, sebagai media panas

Tabel 2. Kuesioner untuk evaluasi pelatihan *hard candy* jahe

Pertanyaan	Jawaban
P1: Sebelum pelatihan, seberapa banyak pengetahuan anda terhadap produk olahan rempah?	a. Sangat sedikit b. Sedikit c. Banyak d. Sangat banyak
P2: Apa alasan utama anda memilih produk olahan rempah?	a. Harga b. Khasiat c. Kemasan menarik d. Lainnya
P3: Seberapa besar minat peserta untuk menekuni usaha produk olahan rempah?	a. Sangat rendah b. Rendah c. Berminat d. Sangat berminat
P4: Seberapa banyak pelatihan ini memberikan manfaat kepada peserta	a. Sangat sedikit b. Sedikit c. Banyak d. Sangat banyak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pelatihan pembuatan *hard candy* jahe, masyarakat dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatannya, mulai dari tahap persiapan bahan, pembuatan sampai siap dikonsumsi berjalan dengan baik dan lancar, baik dari segi teknis maupun sosialisasi. Pelatihan ini dilakukan dengan mempraktikkan secara langsung cara pembuatan *hard candy* jahe oleh tim abdimas dengan menggunakan alat dan bahan yang telah dipersiapkan. Gambar 2 menampilkan tim abdimas yang didampingi oleh peserta melakukan demonstrasi pembuatan produk serta gambar produk *hard candy* jahe yang dicetak.

Secara teknik proses pembuatannya dilakukan secara

langsung oleh masyarakat dengan melibatkan bimbingan dan arahan tim seperti ditunjukkan oleh Gambar 2a. Pertama, bahan dicampur (susu, glukosa dan air mineral) di dalam *beaker glass*. Kemudian, campuran tersebut dipanaskan dengan menggunakan media minyak goreng hingga suhu  $\pm 140$  °C. Campuran yang telah dipanaskan ditambahkan sari jahe, diaduk hingga rata, selanjutnya dituangkan ke dalam cetakan *candy* yang berbentuk  $\frac{1}{2}$  bola dan didinginkan pada suhu ruang (25 – 30 °C) hingga menjadi keras, kurang lebih 60 menit. *Hard candy* jahe siap dikonsumsi setelah proses pendinginan selesai. Gambar 3 merupakan diagram alir teknik pembuatan *hard candy* jahe.

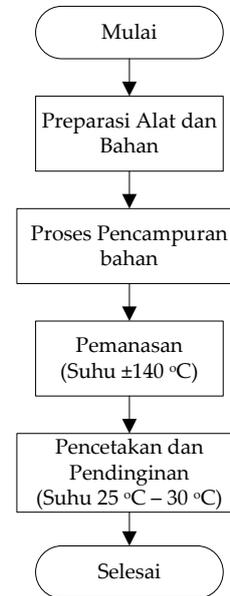


Gambar 2. Narasumber mendemonstrasikan teknik pembuatan *hard candy* (a); hasil produk *hard candy* jahe (b)

Dalam praktiknya, tim abdimas menjelaskan bahwa tahapan yang paling kritis adalah proses pemanasan hingga  $\pm 140$  °C. Dalam hal ini, minyak goreng digunakan sebagai media panas yang bisa mencapai suhu tersebut. Capaian suhu sangat menentukan kualitas produk akhir. Pemanasan bisa dilakukan di bawah suhu tersebut, hanya metode tersebut digunakan untuk menghasilkan *soft candy*. Altinok *et al.* (2020) membuat *soft candy* dengan tambahan tepung kulit dan biji anggur dengan proses pemasakan berkisar 150 – 120 °C. Sementara itu, *hard candy* dibuat pada suhu yang lebih tinggi. Netramai *et al.* (2018) membuat *hard candy* dengan proses pemanasan campuran glukosa dan sukrosa kristalin hingga mencapai suhu *boiling point* 150 °C (*hard-crack state*).

Upaya berikutnya untuk mengembangkan *hard candy* adalah dengan konsep bebas sukrosa. Konsep ini dapat menjadi alternatif sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan. Alternatif *sucrose-free hard candy* telah diteliti oleh Jeon *et al.* (2021) yang menemukan bahwa kondisi optimum

dicapai dengan proporsi 90.21% *isomalt*, 8.63% *maltitol syrup*, and 1.16% *xylitol*.



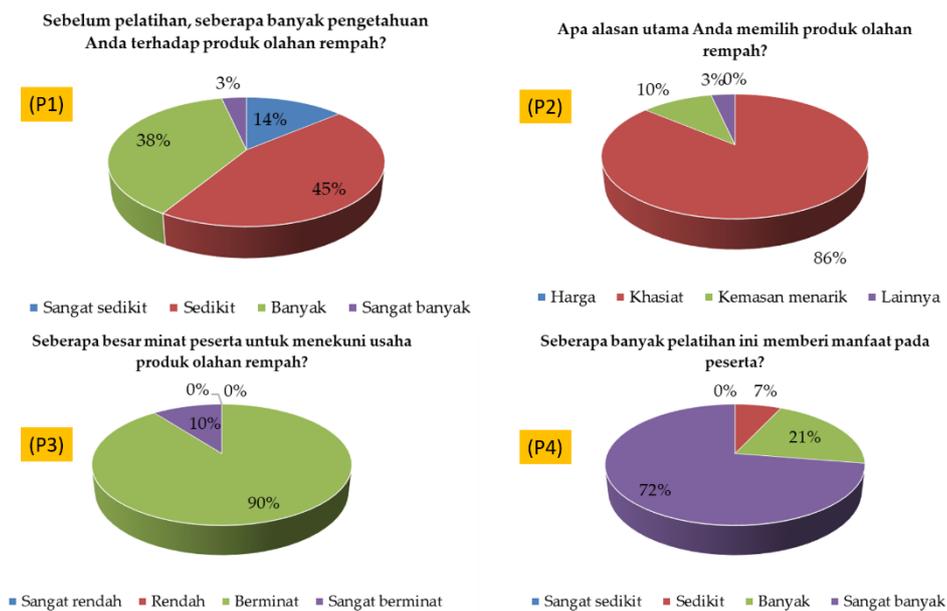
Gambar 3. Diagram alir teknik pembuatan *hard candy* jahe

Beberapa kasus lain memperlihatkan bahwa selain *hard candy*, jahe sangat potensial dikembangkan untuk aneka produk lain. Temuan pengembangan produk turunan dengan bahan baku jahe dihasilkan oleh Azkiya *et al.* (2017) yang melaporkan bahwa dengan variasi basis *vanishing* dan *cold cream* maka krim ekstrak jahe merah dapat memenuhi semua persyaratan sifat fisik krim. Bulfiah (2021) dalam penelitiannya juga melaporkan bahwa *gingerol* yang terkandung dalam jahe dapat mengurangi kadar kolesterol

tinggi dalam darah. Jahe juga memiliki kandungan minyak atsiri yang dapat dieksplorasi lebih jauh untuk menciptakan produk jahe. Setyawan (2002) menunjukkan bahwa kadar minyak atsiri jahe gajah, jahe merah, dan jahe emprit secara berturut-turut adalah 2%, 2,5%, dan 2,5%. Keunggulan-keunggulan dari tanaman jahe dan prospek pengembangannya dalam kegiatan ini telah dijelaskan pula oleh tim abdimas, terutama dalam kaitannya untuk proses pembuatan simplisia mulai jahe dalam bentuk segar, bagaimana cara membersihkan, teknik dan cara mengiris, menjemur atau mengeringkan selanjutnya baik untuk digiling maupun dalam bentuk irisan.

Di akhir pelatihan, kuesioner disebar ke peserta untuk bahan evaluasi. Hasil evaluasi disajikan pada Gambar 4. Hasil survei (P1) memperlihatkan bahwa mayoritas peserta (total 83%) memiliki sedikit

pengetahuan tentang produk olahan rempah. Dengan demikian, pelatihan ini menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai ragam produk dari rempah termasuk jahe. Data P2 menunjukkan bahwa sebagian besar alasan utama pemilihan produk olahan rempah adalah faktor khasiat terhadap produk yang ditawarkan. Fenomena pandemi covid-19 tampaknya turut meningkatkan kesadaran masyarakat global pada pentingnya rempah atau herbal untuk keperluan pengobatan. Selanjutnya, dari aspek minat usaha bidang rempah (P3), survei menunjukkan tingginya minat peserta untuk menekuni usaha agroindustri produk olahan rempah. Terakhir, sebanyak 93% responden menyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini memberikan banyak manfaat terutama untuk menambah pengetahuan mereka (P4).



Gambar 4. Respon peserta terhadap kegiatan diseminasi teknik pembuatan *hard candy* jahe (n = 29 orang)

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk diseminasi teknik pembuatan *hard candy* jahe dilakukan di Desa Murtajih, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. Kegiatan pengabdian berlangsung dengan baik dan lancar serta antusiasme peserta yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari tingginya minat peserta (90%) untuk menekuni usaha pembuatan *hard candy* serta pelatihan yang sangat banyak memberikan manfaat (93%) kepada peserta. Teknik pembuatan *hard candy* dapat diterapkan dengan teknologi yang sederhana, sehingga aplikatif untuk masyarakat. Senada dengan yang dilakukan oleh Hal *et al.*,

2023 dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pulau Semambu yang telah dilakukan dalam bentuk sosialisasi pembuatan permen jelly dari jambu air. Tingkat pemahaman masyarakat dari kegiatan sosialisasi tersebut diperoleh sebesar 80% dan juga dilakukan pembentukan kelompok usaha dengan harapan kegiatan dapat berlanjut dan menjadi usaha yang berkembang di Desa Pulau Semambu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada tim KKN Tematik 2022 Universitas Trunojoyo Madura Kelompok 69. Kegiatan ini didanai oleh dana DIPA 2022 Program Studi

Teknologi Industri Pertanian  
Universitas Trunojoyo Madura.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Altınok, E., Palabiyik, I., Gunes, R., Toker, O. S., Konar, N., & Kurultay, S. (2020). Valorisation of grape by-products as a bulking agent in soft candies: Effect of particle size. *LWT - Food Science and Technology*, 118(September 2019), 108776. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108776>
- Azkiya, Z., Ariyani, H., & Setia Nugraha, T. (2017). EVALUASI SIFAT FISIK KRIM EKSTRAK JAHE MERAH (Zingiber officinale Rosc. var. rubrum) SEBAGAI ANTI NYERI (Evaluation of Physical Properties Cream from Red Ginger Extract (Zingiber officinale Rosc var rubrum) As Anti Pain). *Journal of Current Pharmaceutica Sciences*, 1(1), 2598–2095.
- BPS. (2022). *Produksi Tanaman Biofarmaka (Obat) 2019-2021*.
- Bulfiah, S. N. F. (2021). Manfaat Jahe Merah dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Darah. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 81–88. <https://doi.org/10.37287/jppp.v3i1.324>
- Hal, M., Putri, N. E., Yamin, M., Sari, D. W., Izzudin, M., Sosial, J., Fakultas, E., Universitas, P., Sosiologi, J., Ilmu, F., Politik, I., & Sriwijaya, U. (2023). *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pengembangan Eco Farm House untuk Meningkatkan Inovasi Masyarakat Desa Pulau Semambu Melalui Diversifikasi Nilai Tambah Komoditi Jambu Air*. 7(2), 231–243.
- Jeon, Y., Oh, J., & Cho, M. S. (2021). Formulation optimization of sucrose-free hard candy fortified with cudrania tricuspidata extract. *Foods*, 10(10), 1–17. <https://doi.org/10.3390/foods10102464>
- Netramai, S., Kijchavengkul, T., Sompoo, P., & Kungnimit, W. (2018). The effect of intrinsic and extrinsic factors on moisture sorption characteristics of hard candy. *Journal of Food Processing and Preservation*, 42(5), 1–7. <https://doi.org/10.1111/jfpp.13599>
- Redi Aryanta, I. W. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 39–43. <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v1i2.463>
- Sahlan, M., Ridhowati, A., Hermansyah, H., Wijanarko, A., Rahmawati, O., & Pratami, D. K. (2019). Formulation of hard candy contains pure honey as functional food. *AIP Conference Proceedings*, 2092(April). <https://doi.org/10.1063/1.5096743>
- Setyawan, A. (2002). Keragaman Varietas Jahe (Zingiber officinale Rosc.) berdasarkan Kandungan Kimia Minyak Atsiri. *BioSMART: Journal of Biological Science*, 4(2), 48–54. <http://biosmart.mipa.uns.ac.id/index.php/biosmart/article/view/104>
- Singletary, K. (2010). Ginger an overview of health benefits. *Nutrition Today*, 45(4), 171–183.
- Spanemberg, F. E. M., Korzenowski,

A. L., & Sellitto, M. A. (2019). Effects of sugar composition on shelf life of hard candy: Optimization study using D-optimal mixture design of experiments. *Journal of Food Process Engineering*, 42(6), 1–10.  
<https://doi.org/10.1111/jfpe.13213>