

Edukasi Masyarakat Desa Junrejo Mengenai Pemanfaatan Fitonutrien dari Produk *Dry Slice* Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) dalam Meningkatkan Kesehatan Penyakit Degeneratif

*Educating the Junrejo Society on the Use of Phytonutrients from Sweet Orange Peel Dry Slices (*Citrus sinensis*) to Improve Health and Prevent Degenerative Diseases*

Rahmi Annisa ^{1*}, Siti Maimunah ¹, Wirda Anggraini ¹

¹ Department of Pharmacy, Faculty of Medical and Health Sciences, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang

* wirdaanggraini@farmasi.uin-malang.ac.id

ABSTRAK

Penyakit degeneratif merupakan salah satu penyebab utama kematian global, terutama di negara berkembang. Upaya preventif melalui edukasi pangan fungsional berbasis fitonutrien menjadi penting untuk menekan prevalensinya. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Junrejo terkait pemanfaatan kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*) sebagai produk pangan fungsional dalam bentuk *dry slice*. Metode yang digunakan adalah pendekatan ABCD (*Asset Based Community Development*) melalui sosialisasi, praktik pembuatan produk, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat, dengan 60% peserta memiliki tingkat pengetahuan baik, 23,3% cukup, dan 16,7% kurang setelah pelatihan. Selain itu, masyarakat memperoleh keterampilan dalam mengolah kulit jeruk menjadi produk bernilai ekonomi sekaligus memiliki manfaat kesehatan. Program ini diharapkan mendorong pengembangan usaha berbasis produk lokal serta meningkatkan *generating income* masyarakat Desa Junrejo.

Kata kunci — Fitonutrien, *Citrus sinensis*, Penyakit degeneratif, Edukasi masyarakat, Pangan fungsional

ABSTRACT

*Degenerative diseases are one of the leading causes of death globally, especially in developing countries. Preventive measures through education on phytonutrient-based functional foods are important to reduce their prevalence. This community service program aims to increase the knowledge and skills of the Junrejo Village community regarding the use of sweet orange peel (*Citrus sinensis*) as a functional food product in the form of dry slices. The method used is the ABCD (Asset Based Community Development) approach through socialization, product manufacturing practices, and evaluation. The results of the activity showed an increase in community knowledge, with 60% of participants having a good level of knowledge, 23.3% having sufficient knowledge, and 16.7% having insufficient knowledge after the training. In addition, the community gained skills in processing orange peel into products that have economic value and health benefits. This program is expected to encourage the development of businesses based on local products and increase the income of the Junrejo Society.*

Keywords — *Phytonutrients, Citrus sinensis, Degenerative diseases, Public education, Functional foods*



1. Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) atau penyakit degeneratif merupakan salah satu tantangan kesehatan global yang semakin meningkat prevalensinya. WHO (2015) melaporkan bahwa sekitar 63% kematian di dunia disebabkan oleh PTM, dengan 80% di antaranya terjadi di negara berkembang. Data nasional menunjukkan tren serupa: prevalensi hipertensi, diabetes melitus, stroke, dan gagal ginjal kronis terus mengalami peningkatan pada periode 2013–2018 (Kemenkes, 2018). Faktor risiko yang mendasari antara lain gaya hidup sedentari, pola makan tinggi kalori dan rendah serat, obesitas, merokok, serta stres kronis (Suirakoa, 2012). Kondisi ini menuntut adanya upaya preventif melalui edukasi, promosi kesehatan, dan pemanfaatan pangan fungsional yang berbasis potensi lokal masyarakat.

Salah satu komoditas yang memiliki nilai gizi dan manfaat kesehatan tinggi adalah jeruk manis (*Citrus sinensis*). Buah ini kaya akan fitonutrien, di antaranya flavonoid, fenol, tanin, terpenoid, vitamin C, serta minyak atsiri (Rauf *et al.*, 2014). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kulit jeruk manis memiliki aktivitas antioksidan (Teti, 2013), antibakteri (Dewi, 2019), serta antidiabetes. Bahkan, dalam aplikasi farmasi dan kosmetik, ekstrak kulit jeruk telah diformulasikan menjadi masker gel dan terbukti stabil serta aman digunakan (Gultom, 2019; Ariani & Wigati, 2016). Potensi tersebut menunjukkan bahwa limbah kulit jeruk yang selama ini kurang termanfaatkan sebenarnya memiliki nilai tambah baik dari sisi kesehatan maupun ekonomi.

Desa Junrejo, Kecamatan Batu, merupakan salah satu sentra pertanian dengan komoditas unggulan berupa jeruk keprok. Luas kebun jeruk di desa ini mencapai sekitar 5 hektar dengan produksi hingga 75 ton per tahun. Namun, pemanfaatan jeruk masih terbatas pada penjualan buah segar, sedangkan kulit jeruk sebagai hasil ikutan seringkali belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara potensi fitonutrien jeruk yang kaya manfaat dengan pemanfaatan riil oleh masyarakat. Padahal, dengan inovasi sederhana, kulit jeruk dapat diolah menjadi produk kering (*dry slice*) yang

bernilai fungsional sekaligus memiliki potensi ekonomi sebagai produk UMKM lokal.

Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan program pengabdian masyarakat melalui pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD). Pendekatan ini berfokus pada pemanfaatan aset dan potensi lokal sebagai basis pemberdayaan. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi edukasi kesehatan mengenai manfaat fitonutrien jeruk manis dalam pencegahan penyakit degeneratif, serta pelatihan praktis pembuatan produk kulit jeruk kering (*dry slice*) menggunakan metode sederhana yang dapat diterapkan dengan peralatan rumah tangga.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat dua pertanyaan utama yang ingin dijawab dalam kegiatan ini:

1. Bagaimana meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Junrejo mengenai pemanfaatan fitonutrien dari kulit jeruk ?
2. Bagaimana membekali masyarakat dengan keterampilan praktis dalam mengolah kulit jeruk manis menjadi produk *dry slice* yang bernilai fungsional dan ekonomis?

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terhadap potensi fitonutrien lokal, sekaligus menciptakan keterampilan baru yang dapat menunjang *generating income* melalui produk berbasis pangan fungsional. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberi kontribusi pada peningkatan kualitas kesehatan, tetapi juga mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Junrejo melalui inovasi pengolahan jeruk manis.

2. Metode Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Apotek Pendidikan UIN Malang, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, dengan melibatkan 30 peserta yang terdiri atas kader PKK, stakeholder desa, dan masyarakat setempat. Sasaran dipilih karena Desa Junrejo memiliki potensi jeruk manis (*Citrus sinensis*) sebagai komoditas unggulan, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penjualan buah segar.



Metode yang digunakan adalah *Asset Based Community Development* (ABCD), yaitu pendekatan berbasis aset lokal yang berfokus pada kekuatan dan potensi masyarakat. Tahapan pelaksanaan mencakup: (1) survey kondisi wilayah dan mapping stakeholder untuk mengidentifikasi potensi serta merancang kegiatan; (2) edukasi dan sosialisasi mengenai kandungan fitonutrien jeruk manis dan perannya dalam pencegahan penyakit degeneratif; (3) pelatihan dan praktik pembuatan produk kulit jeruk kering (*dry slice*) menggunakan metode sederhana yang dapat diterapkan dengan peralatan rumah tangga; serta (4) evaluasi melalui *post-test* dan diskusi kelompok untuk menilai peningkatan pengetahuan dan respon masyarakat.

Proses pembuatan produk dilakukan dengan mencuci jeruk, mengiris tipis (± 3 mm), kemudian mengeringkan menggunakan *dehydrator* pada suhu 60–80 °C selama 5 jam atau dengan pengeringan sinar matahari sebagai alternatif. Produk yang dihasilkan dikemas sederhana agar dapat digunakan baik untuk konsumsi rumah tangga maupun peluang usaha kecil.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi kegiatan, dan *post-test* berisi 10 pertanyaan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta, yang dikategorikan menjadi tiga: baik (76–100%), cukup (56–75%), dan kurang (<55%). Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan respon masyarakat, faktor pendukung, hambatan, serta peluang keberlanjutan program.

3. Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2025 di Apotek Pendidikan UIN Malang dengan peserta sebanyak 30 orang yang terdiri dari kader PKK, stakeholder desa, dan masyarakat Desa Junrejo. Kegiatan meliputi sosialisasi mengenai kandungan fitonutrien jeruk manis (*Citrus sinensis*) dan praktik langsung pembuatan produk kulit jeruk kering (*dry slice*). Keterlibatan peserta sangat aktif, terlihat dari antusiasme mereka dalam diskusi, partisipasi praktik, serta kesediaan untuk mengembangkan produk secara mandiri setelah kegiatan.

Berita pelaksanaan kegiatan pengmas melalui link <https://apoteker.uin-malang.ac.id/?p=6450> dan pelaksanaan pengmas <https://www.youtube.com/shorts/O9qYKhmLs> VI.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. (a) Dokumentasi akhir kegiatan bersama kader PKK, (b) demonstrasi pembuatan dried jeruk, (c) produk dried jeruk

1. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Evaluasi pengetahuan dilakukan dengan *post-test* yang berisi 10 pertanyaan. Hasilnya menunjukkan bahwa 60% peserta mencapai kategori baik, 23,3% cukup, dan 16,7% kurang. Angka ini memperlihatkan bahwa mayoritas peserta mampu memahami

materi setelah diberikan edukasi. Peningkatan pengetahuan ini penting karena literasi kesehatan menjadi faktor kunci dalam pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM).

Secara global, PTM menyumbang sekitar 63% dari total kematian (Bustan, 2012), bahkan WHO (2015) memperkirakan mencapai 73% pada tahun 2020. Di Indonesia, prevalensi hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung terus meningkat dari tahun 2013 hingga 2018 (Kemenkes, 2018). Dengan latar belakang tersebut, pemahaman masyarakat terhadap faktor protektif melalui pangan fungsional berbasis fitonutrien sangat penting. Hasil *post-test* dalam kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi berbasis praktik dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai potensi bahan lokal sebagai pencegahan penyakit degeneratif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hallberg *et al.* (2016) yang menegaskan bahwa intervensi edukasi sederhana berbasis partisipasi aktif efektif meningkatkan manajemen kesehatan di tingkat komunitas.

2. Peningkatan Keterampilan Pengolahan

Selain pengetahuan, keterampilan Masyarakat juga meningkat. Peserta dilatih untuk mengolah kulit jeruk menjadi produk *dry slice* melalui metode sederhana: pencucian, pengirisan tipis (± 3 mm), dan pengeringan menggunakan *dehydrator* pada suhu 60–80 °C selama 5 jam atau dengan sinar matahari sebagai alternatif. Proses ini mudah diterapkan di rumah tangga dengan peralatan sederhana sehingga dapat direplikasi secara berkelanjutan.

Dari sudut pandang kesehatan, jeruk manis kaya akan vitamin C (49 mg/100 g, setara 54% AKG), kalium (472 mg/100 g, setara 10% AKG), dan tembaga (160 µg/100 g, setara 20% AKG), yang penting dalam menjaga imunitas, fungsi jantung, serta metabolisme tubuh. Kulit jeruk manis mengandung flavonoid, tanin, dan fenol yang berperan sebagai antioksidan dan antidiabetes (Rauf *et al.*, 2014; Dewi, 2019). Aktivitas antioksidan yang tinggi ini relevan untuk mengurangi stres oksidatif yang menjadi faktor risiko utama dalam penyakit degeneratif. Dengan demikian, keterampilan mengolah kulit jeruk tidak hanya bermanfaat dari sisi ekonomi, tetapi juga memiliki dasar ilmiah yang kuat dalam aspek kesehatan masyarakat.

3. Faktor Pendukung dan Hambatan

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan antara lain ketersediaan bahan baku lokal yang melimpah, di mana Desa Junrejo memiliki kebun jeruk seluas lima hektar dengan produksi sekitar 75 ton per tahun sehingga kulit jeruk mudah diperoleh. Selain itu, metode pengolahan yang digunakan juga sederhana karena teknik pengeringan dapat dilakukan dengan oven rumah tangga atau memanfaatkan sinar matahari, sehingga tidak membutuhkan investasi besar. Antusiasme masyarakat menjadi faktor pendukung lain, terlihat dari minat tinggi peserta untuk mempraktikkan kembali pembuatan produk di rumah masing-masing.

Namun, hambatan yang ditemui adalah rendahnya pemanfaatan kulit jeruk sebelumnya. Selama ini jeruk hanya dijual dalam bentuk segar tanpa adanya diversifikasi produk. Untuk mengatasi hal tersebut, peserta dibekali dengan contoh produk, panduan praktis pembuatan, serta edukasi mengenai peluang pemasaran. Upaya ini diharapkan mampu mengubah pola pikir masyarakat dari sekadar menjual hasil panen menjadi mengolahnya menjadi produk bernilai tambah.

Output dari kegiatan ini berupa peningkatan pengetahuan masyarakat, produk hasil praktik berupa *dry slice* kulit jeruk, serta modul panduan pembuatan produk. Sementara itu, outcome yang dicapai meliputi peningkatan literasi kesehatan karena masyarakat lebih memahami peran fitonutrien dalam mencegah penyakit degeneratif, terbentuknya keterampilan baru dalam mengolah kulit jeruk menjadi produk fungsional, serta munculnya peluang ekonomi melalui usaha kecil berbasis produk lokal yang berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga. Hasil ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat berbasis *Asset Based Community Development* (ABCD) efektif dalam menghubungkan potensi lokal dengan kebutuhan masyarakat. Pemanfaatan jeruk manis yang sebelumnya hanya sebatas konsumsi buah segar kini diarahkan menjadi produk inovatif yang bernilai ganda, yaitu kesehatan dan ekonomi.



4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pemanfaatan jeruk manis (*Citrus sinensis*) di Desa Junrejo berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai fitonutrien dalam pencegahan penyakit degeneratif. Hasil *post-test* menunjukkan 60% peserta memiliki pengetahuan kategori baik, 23,3% cukup, dan 16,7% kurang. Peserta juga mampu mempraktikkan secara langsung pengolahan kulit jeruk menjadi produk *dry slice* dengan metode sederhana yang dapat diterapkan di rumah tangga.

Secara ilmiah, kegiatan ini menghubungkan bukti penelitian mengenai kandungan bioaktif kulit jeruk (flavonoid, fenol, vitamin C) dengan praktik pengolahan pangan fungsional di tingkat komunitas. Secara sosial-ekonomi, kegiatan ini membuka peluang usaha kecil berbasis produk lokal yang dapat meningkatkan *generating income* masyarakat. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan dampak ganda: meningkatkan literasi kesehatan sekaligus mendorong pemberdayaan ekonomi.

5. Daftar Pustaka

- [1] Ariani, L. W., & Wigati, D, “Formulasi masker gel peel-off ekstrak etanol kulit buah jeruk manis (*Citrus sinensis*(L.) Osbeck) sebagai obat jerawat,. Media Farmasi Indonesia, 11(2), 1–8, 2016
- [2] Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V, “Stroke risk factors, genetics, and prevention”, *Circulation Research*, 120(3), 472-495, <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>, 2017
- [3] Bustan, M, “Epidemiologi penyakit tidak menular (Cetakan kedua)”, Rineka Cipta, 2012
- [4] Dari, A. W., Narsa, A. C., & Zamruddin, N. M, “Literature review: Aktivitas kulit jeruk dalam bidang farmasi”, *Proceedings of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 12, 125–151, 2020
- [5] Dewi, A. D. R, “Aktivitas antioksidan dan antibakteri ekstrak kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* L.) dan aplikasinya sebagai pengawet pangan”, *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 30(1), 83–90. <https://doi.org/10.6066/jtip.2019.30.1.83>, 2019
- [6] Gultom, E. R, “Formulasi sediaan masker gel dari ekstrak etanol kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* L.) [Karya Tulis Ilmiah, Institut Kesehatan Helvetia], 2019
- [7] Hallberg, I., Ranerup, A., & Kjellgren, K, “Supporting the self-management of hypertension: Patients’ experiences of using a mobile phone-based system” *Journal of Human Hypertension*, 30(2), 141–146, <https://doi.org/10.1038/jhh.2015.37>, 2016
- [8] Kementerian Kesehatan RI, “Riset kesehatan dasar (Riskesdas)”, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018
- [9] Rauf, A., Uddin, G., Arfan, M., & Ali, J, “Phytochemical analysis and radical scavenging profile of juices of *Citrus sinensis*, *Citrus anrantifolia*, and *Citrus limon*”, *Organic and Medicinal Chemistry Letters*, 4(5), 1–6. <https://doi.org/10.1186/2191-2858-4-5>, 2014
- [10] Robiyatun, S., & Karso, I, “Hubungan hipertensi dengan kadar kolesterol total dalam darah pada usia 36–45 tahun di Desa Jabon yang berkunjung di Puskesmas Jabon Kabupaten Jombang”, *Jurnal STIKES Pemkab Jombang*, 7(1), 45–52, 2015
- [11] Selasi, R. A., Marzuki, I., & Firmansyah, A, “Pendekatan Asset Based Community Development (ABCD) dalam pengembangan masyarakat desa”, *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 112–120, 2021
- [12] Suiraoaka, I. P, “Penyakit degeneratif: Mengenal, mencegah, dan mengurangi faktor risiko dari perspektif preventif”, *Nuha Medika*, 2012
- [13] Sutanto, “Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern: Hipertensi, stroke, jantung, kolesterol, dan diabetes (gejala, pencegahan, dan pengendalian)”, ANDI, 2010
- [14] Teti, A, “Uji daya antioksidan menggunakan radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil dan penetapan kandungan fenolik total fraksi etil asetat ekstrak etanol kulit jeruk manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)”, [Skripsi, Universitas Sanata Dharma], 2013
- [15] World Health Organization, “A global brief on hypertension: Silent killer, global public health crisis (World Health Day 2015)”, WHO Press, 2015

