



---

**PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN KELOMPOK PENGOLAH DAN PEMASAR (POKLAHSAR) MINA LESTARI BATU LUMBANG DENPASAR MELALUI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL DAUN JERUJU**

Oleh

I Made Wisnu Adhi Putra<sup>1\*</sup>, Putu Angga Wiradana<sup>2</sup>, A.A.A. Putri Permatasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Kesehatan dan Sains, Universitas Dhyana Pura,  
Jalan Raya Padang Luwih Tegaljaya, Dalung Kuta Utara, Bali, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[wisnuadhiputra@undhirabali.ac.id](mailto:wisnuadhiputra@undhirabali.ac.id)

---

**Article History:**

Received: 06-12-2024

Revised: 19-12-2024

Accepted: 09-01-2025

**Keywords:**

Hasil Hutan Bukan Kayu, Daun Jeruju, Minuman Herbal, Infusa.

**Abstract:** Kelompok Pengolah dan Pemasar (Poklahsar) Mina Lestari merupakan kelompok yang dibentuk selama Pandemi COVID-19 di Ekowisata Mangrove Batu Lumbang, Denpasar, Bali. Kelompok ini mengembangkan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang berbasis hutan mangrove. Beberapa produk yang sudah dibuat meliputi: produk olahan makanan ringan, minuman tradisional, fashion, dan produk lulur. Salah satu produk yang menjadi unggulan Poklahsar sebagai mitra adalah simplisia daun Jeruju. Selama menjalankan usahanya, mitra mengalami beberapa masalah diantaranya adalah: mitra masih belum mengenal secara jelas bagian-bagian mangrove yang dapat digunakan untuk produk pangan dan kesehatan, sehingga produk yang bisa dihasilkan sedikit, masa simpan simplisia yang terlalu singkat dan rentan berjamur yang membuat daya jual produk menjadi rendah, dan pengunjung/pembeli tidak bisa menikmati minuman daun jeruju secara langsung karena tidak adanya bentuk yang bisa diminum secara langsung. Metode Pelaksanaan dalam menyelesaikan permasalahan mitra adalah dengan penyuluhan dan pendampingan terkait permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Kegiatan ini memberikan hasil yang sangat memuaskan. Setelah diberikan penyuluhan, mitra akhirnya memahami tentang pemanfaatan hasil turunan tumbuhan mangrove sebagai bahan baku obat tradisional dan makanan serta memahami bagaimana cara mengolah daun jeruju, mulai dari panen, penyortiran, pengeringan dengan oven, pembuatan serbuk simplisia menggunakan grinder, hingga pengemasan dan penyimpanan. Selain itu, mitra juga akhirnya mengetahui cara lain untuk membuat minuman herbal dengan teknik infusa. Teknik infusa terbukti mampu mengekstrak lebih banyak senyawa fitokimia dari daun jeruju yang dibuktikan dengan warna minuman yang keruh kecoklatan serta rasa dan aroma yang khas daun jeruju



## PENDAHULUAN

Kelompok Pengolah dan Pemasar (Poklahsar) Mina Lestari merupakan kelompok istri nelayan ikut andil dalam upaya pengembangan Ekowisata Mangrove Batu Lumbang Denpasar yang berbasis pemberdayaan sumber daya perikanan. Poklahsar dibentuk oleh Indonesia Power guna untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan yang memanfaatkan sumber daya laut di pesisir Kota Denpasar. Kelompok ini dibentuk untuk dapat *survive* akibat Pandemi COVID-19 dengan mencoba mengembangkan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang berbasis hutan mangrove. Pengembangan yang dilakukan Poklahsar seperti HHBK ini mengubah mangrove menjadi produk olahan makanan ringan, minuman tradisional, *fashion*, dan produk lulur. Salah satu produk yang menjadi unggulan Poklahsar adalah simplisia daun jeruju. Produk ini bahkan telah mendapat No PIRT yang telah ditetapkan oleh BBPOM di Denpasar dan dijual dengan harga Rp. 20.000/pack. Daun jeruju yang dibuat dalam bentuk sediaan simplisia sehingga dapat disimpan dalam kurun waktu lebih lama. Selama ini, proses pengeringan daun jeruju dilakukan menggunakan sinar matahari. Metode ini dilakukan karena relatif murah, mudah, dan cepat dalam mengeringkan (Dharma and Putra, 2023; Widarta and Wiadnyani, 2019). Namun, pengeringan daun jeruju menggunakan sinar matahari memiliki beberapa kekurangan antara lain: rentan terhadap kontaminasi mikroba, hasil pengeringan tidak yang merata, terlalu bergantung pada musim, dan berpotensi merusak komponen fitokimia di dalam daun (Huriawati et al., 2016; Wahyuni et al., 2014). Sehingga dalam hal ini, mitra membutuhkan pendampingan dalam pengolahan simplisia daun jeruju menggunakan oven. Pengeringan daun menggunakan oven memiliki beberapa kelebihan antara lain: lebih efisien, panas yang dihasilkan merata, sistem terkontrol, tidak dipengaruhi cuaca, dan tidak beresiko kehilangan kandungan zat-zat aktif yang terkandung dalam daun (Puspita et al., 2023).

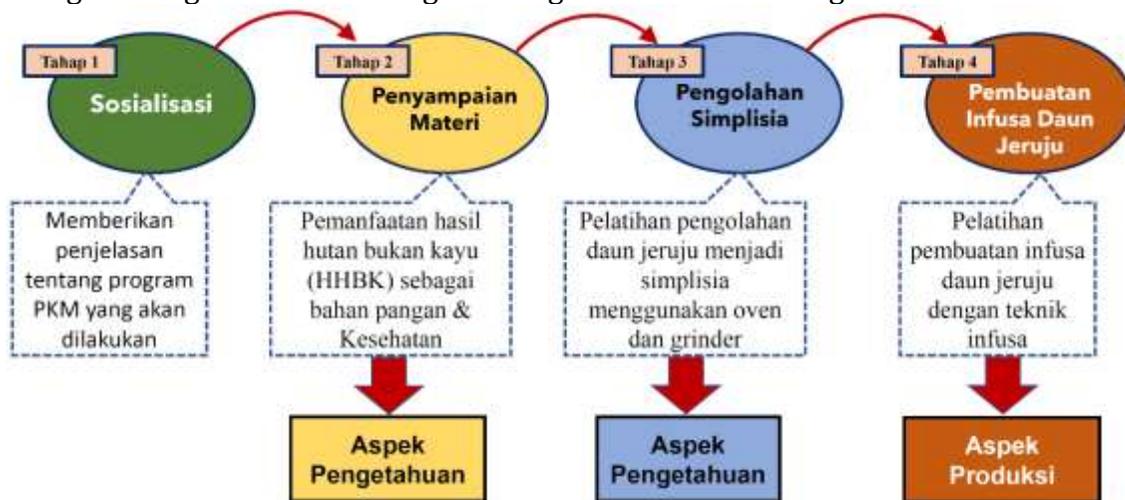
Berdasarkan hasil diskusi bersama dengan mitra, masih diperlukan suatu pelatihan dasar guna meningkatkan pengetahuan mitra dalam mengolah daun jeruju dengan menggunakan pendekatan teknologi terkini sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih optimal dan berdaya saing. Selain itu, mitra juga ingin menghasilkan produk minuman kesehatan yang siap diminum oleh para pengunjung ekowisata Mangrove Batu Lumbang, Denpasar. Selama ini, mitra membuat sediaan minuman (*loloh*) daun jeruju dengan metode penyeduhan. Akan tetapi, minuman yang dihasilkan masih terasa hambar dan berwarna cenderung bening. Hal ini mengindikasikan bahwa, zat-zat aktif pada daun jeruju tidak terekstrak secara optimal. Tujuan utama kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah daun jeruju menggunakan oven dan grinder, serta untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah simplisia daun jeruju menjadi produk minuman berupa infusa. Infusa merupakan sediaan minuman berbentuk cair yang dibuat dengan merebus simplisia dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit (Khafidhoh et al., 2015; Noval et al., 2023). Pelatihan keterampilan kepada mitra ini tentunya dapat menjadi awal mula dalam upaya pengembangan produk baru yang di diversifikasi dari HHBK Mangrove. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan, peningkatan hasil penjualan, profitabilitas, dan fleksibilitas dari mitra dalam menggunakan teknologi terkini.

## METODE

Pelaksanaan PKM ini terdiri dari empat tahap seperti yang ditunjukkan pada Gambar



1. Pada tahap 1 dilakukan sosialisasi oleh tim PKM untuk memberikan penjelasan tentang program PKM yang akan dilakukan kepada mitra. Pada tahap 2 dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK) sebagai bahan pangan & kesehatan. Pada tahap 3 dilakukan pelatihan pengolahan daun jeruju menjadi simplisia menggunakan oven dan grinder. Kegiatan tahap 2 dan 3 ini dilakukan untuk mengatasi masalah mitra dalam aspek pengetahuan. Tahap terakhir (tahap 4) yaitu pelatihan pembuatan infusa daun jeruju dengan teknik infusa dilakukan untuk mengatasi permasalahan mitra dalam aspek produksi. Kegiatan ini berlangsung kurang lebih 2 bulan dimulai dari tahap awal hingga akhir. Mitra juga diberikan pre-test dan postest selama mengikuti kegiatan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan PKM ini.



Gambar 1. Metode pelaksanaan PKM

## HASIL

Pada kegiatan ini, pemberian materi kepada mitra menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan mitra mengenai pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan pemahaman mengenai peranan minuman herbal dalam mencegah penyakit degeneratif. Kegiatan penyampaian materi ditunjukkan pada Gambar 2. Pada saat penyampaian materi, mitra menyimak materi yang diberikan dan sesekali mengajukan pertanyaan terkait masalah-masalah yang sering mereka hadapi.



Gambar 2. Penyampaian materi kepada mitra

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman herbal berbahan daun jeruju dengan metoda infusa dilakukan oleh Tim PKM dan diikuti oleh mitra Poklhasar. Pemilihan daun jeruju ini sebagai minuman herbal karena usulan dari mitra yang mengakui bahwa daun jeruju memiliki khasiat kesehatan dan sudah lama dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir sebagai minuman herbal *Loloh*. Selain itu, secara ekonomi, produk seduhan daun jeruju yang telah diproduksi oleh mitra banyak yang meminati dan seringkali laku terjual dalam acara-acara yang diadakan oleh KLHK, event G20 summit, dan kegiatan sosial lainnya. Akan tetapi, mitra memerlukan metoda pengolahan terhadap produk ini dengan metoda yang lebih terukur dan menghasilkan produk minuman yang dapat dinikmati *ready-to-drink*. Hasil kegiatan pendampingan kepada Poklhasar Mina Lestari ini menunjukkan peningkatan kualitas pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah daun jeruju menjadi simplisia dan minuman herbal dengan menggunakan metoda infusa.



**Gambar 3. Pelatihan pembuatan infusa daun jeruju. (a) Perebusan simplisia daun jeruju pada suhu 90°C selama 15 menit, (b) penyaringan infusa, (c) pengadukan untuk mempercepat proses penyaringan**

Metoda infusa yang digunakan untuk menghasilkan minuman herbal daun jeruju terbukti berhasil. Metode infusa adalah metoda ekstraksi yang menggunakan air sebagai



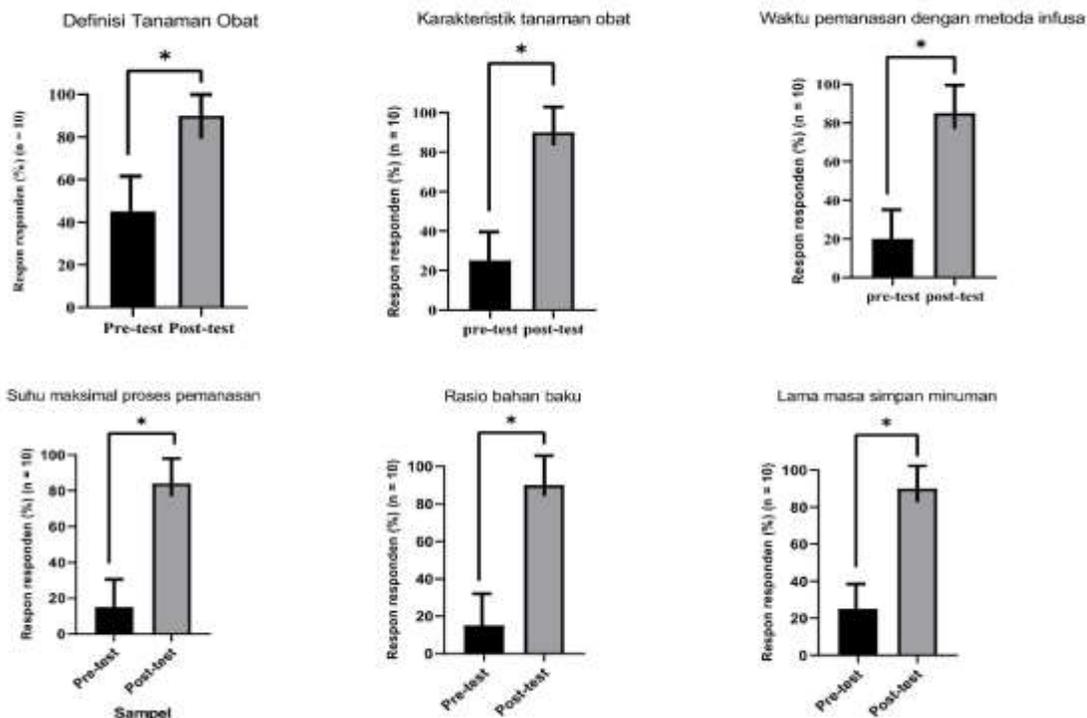
pelarut dalam upaya memisahkan senyawa-senyawa dari tanaman. Metoda ini dilakukan dengan cara menimbang sebanyak 200 g simplisia lalu dimasukkan ke dalam panci tim bagian atas dan ditambahkan sebanyak 2 liter air minum (rasio simplisia:air adalah 1:10). Setelah panci tim bagian bawah diisi air dan panci dirangkai sedemikian rupa, panci dipanaskan di atas kompor sampai suhu mencapai 90°C. Perebusan dilakukan selama 15 menit terhitung dari suhu 90°C. Infusa yang dihasilkan pada kegiatan PKM ini berupa sediaan cair dan infusa tidak boleh disimpan lebih dari 24 jam karena sari atau senyawa yang dihasilkan mudah tercemar oleh kontaminan bakteri dan kapang. Mitra juga sangat berharap kegiatan pendampingan produk ini terus berlanjut dan dapat dilengkapi dengan modul pembuatannya yang dituangkan dalam sebuah buku saku. Rencana ke depan, tim pendamping akan merencanakan pengembangan produk pangan lainnya dari HHBK yang berbasis hutan mangrove di Ekowisata Mangrove Batu Lumbang.



**Gambar 4. Produk infusa daun jeruju. (a) penambahan madu pada infusa, (b) kemasan infusa daun jeruju, (c) foto bersama perwakilan mitra Poklhasr Mina Lestari.**



Hasil pengukuran pengetahuan dan keterampilan mitra Poklaser sebelum dan setelah kegiatan pendampingan ditampilkan pada Gambar 5. Hasil pengukuran pemahaman dari mitra terhadap materi pendampingan yang telah dilakukan diukur menggunakan kuisisioner dengan enam materi pokok seperti definisi dari tanaman obat, karakteristik tanaman obat, waktu pemanasan menggunakan metode infusa, suhu maksimal proses infusa, rasio bahan baku yang digunakan, dan lama masa simpan minuman. Seluruh pertanyaan dijawab oleh mitra secara langsung pada saat sebelum kegiatan dilakukan dan setelah proses kegiatan dilakukan. Peningkatan mitra mengalami peningkatan lebih dari 80% pada keenam materi pertanyaan yang diberikan jika dibandingkan pada kondisi sebelum pelatihan. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari mitra ini dapat menggambarkan keikutsertaan atau partisipasi dari mitra dalam mengikuti kegiatan PKM ini dari awal hingga akhir.



**Gambar 6.** Hasil pengukuran pengetahuan dan keterampilan mitra sebelum dan sesudah kegiatan. Jumlah responden yang terlibat dalam penilaian ini adalah sebanyak 10 orang ( $n = 10$ ) dan diberikan kuesioner penilaian sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan berlangsung.

## KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman herbal dengan olahan daun jeruju serta sosialisasi mengenai tanaman obat dan penyakit degeneratif mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam memilih dan menentukan tanaman obat yang berbasis mangrove, memahami gangguan penyakit degeneratif secara umum dan pencegahannya menggunakan minuman herbal, serta memahami teknik pengolahan minuman herbal berbahan daun jeruju dengan menggunakan metoda infusa. Adapun saran dalam kegiatan ini antara lain: masih diperlukan kegiatan pendampingan selanjutnya guna



meningkatkan nilai jual dari produk produk Mitra serta pencatatan keuangan secara detail; masih diperlukan pendampingan lebih intens terutama dalam membantu memberikan informasi nilai gizi/nutrisi serta kajian saintifik lainnya kepada produk mitra; diversifikasi produk berbasis mangrove lainnya masih diperlukan untuk memperkaya katalog produk HHBK di Ekowisata Mangrove Batu Lumbang Denpasar.

### **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Penulis mengucapkan terimakasih Kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Dhyana Pura melalui Hibah Internal Perguruan Tinggi Universitas Dhyana Pura Tahun Anggaran 2024 dengan nomor kontrak: 001/UNDHIRA-LPPM/PKM-I/2024.

### **DAFTAR REFERENSI**

- [1] Dharma, I.G.A.T.W., Putra, I.G.N.A.D., 2023. Pengaruh waktu pengeringan menggunakan sinar matahari terhadap karakteristik fisik amilum talas kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). *J. Transform. Mandalika* 4, 236–240.
- [2] Huriawati, F., Yuhanna, W.L., Mayasari, T., 2016. Pengaruh metode pengeringan terhadap kualitas serbuk seresah *Enhalus acoroides* dari Pantai Tawang Pacitan. *Bioeksperimen* 2.
- [3] Khafidhoh, Z., Dewi, S.S., Iswara, A., 2015. Efektivitas infusa kulit jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.) Terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. *2nd Univ. Res. Colloquium 2015* 31–37.
- [4] Noval, Melviani, Rohama, Vita, S.W., Dilla, K.N., 2023. Pelatihan pembuatan sediaan infusa beserta evaluasinya dari bahan alam, in: *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*. Presented at the Seminar Nasional Masyarakat Tangguh, Universitas Sari Mulia, Banjarmasin.
- [5] Puspita, D., Nugroho, P., Edenia, M.T.A.P., 2023. Optimalisasi suhu pengeringan bloom tea dengan menggunakan oven dan microwave untuk konservasi kandungan pigmen dan antioksidan. *Sci. Technol. Manag. J.* 3, 10–14. <https://doi.org/10.53416/stmj.v3i1.113>
- [6] Wahyuni, R., Guswandi, Rivai, H., 2014. Pengaruh cara pengeringan dengan oven, kering angin dan cahaya matahari langsung terhadap mutu simplisia herba sambiloto 6.
- [7] Widarta, I.W.R., Wiadnyani, A.A.I.S., 2019. Pengaruh metode pengeringan terhadap aktivitas antioksidan daun alpukat. *J. Apl. Teknol. Pangan* 8, 80. <https://doi.org/10.17728/jatp.3361>



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN