

**PENINGKATAN KUALITAS SIMPLISIA TANAMAN HERBAL DI  
ASMAN TOGA DAN AKUPRESUR *CLITORIA TERNATEA* DESA WAGE  
KABUPATEN SIDOARJO**

**Tiurma Wiliana Susanti Panjaitan**

Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi,  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
tiurma@untag-sby.ac.id;

**Amelia Nirmalawaty**

Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi,  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
amelia@untag-sby.ac.id;

**Dwi Agustiyah Rosida**

Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi,  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
dwirosida@untag-sby.ac.id;

**Anita Wulandari**

Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi,  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
anitawulandari@untag-sby.ac.id;

**ABSTRAK**

Desa Wage memiliki Asman Toga dan Akupresur *Clitoria Ternatea* yang cukup berkembang dengan salah satu keunggulan Asman Toga ini adalah telah menerapkan system budidaya organik melalui pengaplikasian probiotik dan biosaka disamping aneka ragam olahan tanaman herbal. Proses pembuatan awetan kering (simplisia) tanaman herbal yang dilakukan masih dilakukan secara manual, yaitu menjemur simplisia di bawah paparan sinar matahari secara langsung yang memakan waktu relative lama, yaitu 3-7 hari. Akibatnya simplisia yang dihasilkan tidak higienis dan dapat menyebabkan terjadi penurunan kadar antioksidan. Solusi dari permasalahan ini adalah penggunaan alat pengering listrik bersuhu sedang yaitu *Food dehydrator*. Kelebihan dari alat ini adalah suhu pengeringan yang stabil dan memerlukan waktu 4 – 6 jam untuk menghasilkan simplisia dengan kadar air  $\pm 10\%$  serta mempertahankan kadar metabolit sekunder dalam tanaman toga/herbal yang sangat dibutuhkan sebagai obat keluarga. Pelatihan dan pendampingan tata cara pembuatan simplisia daun dan bunga dilakukan pada pengurus Asman Toga dan Akupresur *Clitoria Ternatea* di tingkat Desa dan 2 orang perwakilan anggota setiap RW. Setelah pelatihan, rata-rata pemahaman peserta tentang pengertian, proses pembuatan simplisia, penyimpanan simplisia dan operasional alat food dehydrator rata-rata meningkat 75%. Seluruh peserta pelatihan sangat antusias mengikuti pelatihan dan pendampingan dari tim PKM dan telah mampu menghasilkan sinplisia tanaman herbal dengan kadar air rata-rata 10%.

**Kata kunci:** *Simplisia, Tanaman Herbal, Food Dehydrator.*

## A. PENDAHULUAN

Kelompok Asuhan Mandiri Tanaman Obat Keluarga (ASMAN TOGA) dan akupresur merupakan kelompok masyarakat yang berupaya memelihara dan meningkatkan kesehatan masyarakat serta mencegah dan mengatasi gangguan kesehatan ringan melalui pemanfaatan Toga dan akupresur (Dinas Kesehatan kabupaten Pasuruan, 2021). Asman Toga Clitoria Ternatea merupakan kelompok Asman Toga yang dibentuk di Desa Wage, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo. ASMAN TOGA dan Akupresur Clitoria Ternatea Desa Wage telah berhasil menjuarai Lomba ASMAN TOGA dan Akupresur tingkat Kecamatan Taman – Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2023, dan direncanakan akan mewakili Kabupaten Sidoarjo untuk mengikuti lomba sejenis ditingkat propinsi Jawa Timur.

Keunggulan kelompok ini dibandingkan kelompok lain adalah telah menerapkan system budidaya organik melalui pengaplikasian probiotik dan biosaka disamping aneka ragam olahan tanaman herbal, antara lain berbagai olahan minuman herbal instan, sirup bunga telang, pemanfaatan bunga telang sebagai pewarna makanan dll. Pengurus dan anggota kelompok telah mengenal pembuatan simplisia nabati dengan metode pengeringan secara alami dibawah sinar matahari langsung. Kelebihan metode ini adalah mudah dan tidak memerlukan biaya yang tinggi, tetapi metode ini juga memiliki kelemahan yaitu memerlukan tempat yang luas, memerlukan waktu yang cukup lama karena tergantung cuaca dan ketebalan dari bahan bakunya (daun / bunga / irisan umbi) serta kurang higienis akibat paparan debu di sekitar tempat pengeringan.

Tahapan pembuatan simplisia yang baik diawali pengumpulan bahan baku, sortasi basah, pencucian, penirisan, perajangan, pengeringan, sortasi kering, pengemasan dan penyimpanan (Gafur dan Rizki, 2021). Kesembilan tahapan pembuatan simplisia tersebut belum dilakukan oleh kelompok mitra. Kelompok mitra hanya melakukan pengumpulan bahan baku, pengeringan dan pengemasan serta penyimpanan simplisia. Proses pengeringan yang kurang tepat akan menghasilkan kualitas simplisia yang buruk karena proses pengeringan berpengaruh terhadap mutu dan kandungan metabolit sekunder maupun aktifitas antioksidan, dalam simplisia disamping metode budidaya tanaman dan morfologi tanaman, misal ketebalan tanaman (Widyastuti, 2020).

Berdasarkan pemaparan dirasa perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan simplisia sesuai dengan kesembilan tahapan yang telah disampaikan diatas dan pengenalan metode pengeringan dengan alat *food dehydrator*. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan penanganan pasca panen, diharapkan kelompok mitra tidak saja akan menghasilkan simplisia daun dan bunga yang higienis, tetapi juga mampu menghasilkan simplisia buah maupun dari daun yang tebal.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program dilakukan setelah seluruh koordinasi dengan pihak terkait selesai dilakukan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan terlebih dahulu

penyampaian materi terkait tahapan pembuatan awetan kering (simplisia) tanaman herbal, berbagai metode pengeringan beserta kelebihan dan kelemahannya serta penggunaan dan perawatan alat *food dehydrator*. Pada setiap pelatihan dilaksanakan pre-tes dan post-test, selanjutnya pasca pelatihan tim dari Fakultas Vokasi Untag Surabaya melakukan pendampingan dari hasil pelatihan sampai pada akhir kegiatan. Kegiatan pelatihan antara 1 (satu) program dengan program lainnya dilakukan dengan jeda waktu 2–4 minggu untuk memberi kesempatan pada anggota kelompok ASMAN TOGA dan Akupresur untuk memahami dan mempraktekkan hasil pelatihan. Setiap program kerja, pelatihan dilakukan pada seluruh pengurus ASMAN TOGA dan Akupresur dan perwakilan anggota ASMAN TOGA dari setiap RW di desa WAGE (17 RW) sehingga peserta pelatihan dihadiri  $\pm 40$  orang peserta. Adapun pelaksanaan kegiatan meliputi:

- a. Pemanenan dan pasca panen tanaman herbal  
Proses pemanenan dan penanganan pasca panen sangat menentukan mutu, waktu dan suhu pengeringan tanaman herbal agar memiliki masa simpan yang panjang dan layak jual
- b. Pembuatan simplisia serta operasional dan perawatan alat  
Pembuatan simplisia terdiri dari 9 tahap. Peserta pelatihan harus memahami dan menerapkan kesembilan tahapannya. Bersamaan dengan pelatihan pembuatan simplisia dilakukan pelatihan operasional dan perawatan alat *food dehydrator*.
- c. Penyimpanan simplisia  
Pelatihan dilakukan setelah proses pengeringan disertai pelatihan pembuatan label pada tempat penyimpanan.
- d. Evaluasi dan Monitoring Kegiatan  
Monitoring setiap kegiatan dilakukan 2 minggu sekali, dimana setiap kali kegiatan monitoring dilakukan oleh 2 orang anggota tim (ketua dan anggota) serta 1 orang mahasiswa. Evaluasi tingkat keberhasilan dan keterlibatan anggota ASMAN TOGA dan Akupresur Clitoria Ternatea dilakukan setiap bulan sekali. Keberlanjutan program tetap dievaluasi dengan menjalin komunikasi untuk mengetahui keberlanjutan program dan menjadi mitra dalam diskusi terkait perkembangan program.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum pelatihan hanya 20% peserta yang memahami pengertian simplisia dengan benar dan setelah pelatihan jumlah peserta yang memahami pengertian simplisia mengalami peningkatan menjadi 85% (terjadi peningkatan 65%). Dalam tahapan pembuatan simplisia sampai dengan sebelum pelaksanaan pengeringan, sebanyak 70% peserta yang telah memahami tahapan pembuatan dengan benar, namun setelah pelatihan jumlah peserta yang memahami tahapan pembuatan simplisia yang benar meningkat menjadi 95%.

Pada umumnya, anggota kelompok mitra sebelum dilakukan pelatihan melakukan pengeringan dengan menjemur tanaman toga dibawah matahari secara langsung. Setelah dilakukan pelatihan, anggota kelompok mitra baru memahami penjemuran dibawah matahari langsung akan menurunkan kualitas simplisia yang dihasilkan karena akan menurunkan kadar metabolit sekunder (antioksidan) dalam

tanaman tersebut, khususnya pada tanaman herbal, akan menurunkan efektifitasnya sebagai tanaman obat. Oleh karena itu, penggunaan teknologi pengeringan dapat membantu mengatasi kelemahan pengeringan dengan penjemuran yang selama ini digunakan mitra, antara lain dengan penggunaan *food dehydrator*.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Warnis *et al.* (2020) pada daun kelor, Handoyo *et al.* (2020) pada daun mimba, Dharna *et al.* (2020) pada wedang uwuh dan Purwanti *et al.* (2018) pada daun pandan menyimpulkan bahwa pengeringan dengan alat elektronik berlangsung selama 15 – 36 jam pada suhu 45-50<sup>0</sup>C. Berdasarkan hasil uji coba dengan alat pengering *food dehydrator* diperoleh suhu pengeringan optimum adalah pada suhu 50-60<sup>0</sup>C selama 6 jam dengan kualitas simplisia yang lebih baik dibandingkan pengeringan dengan metode penjemuran (diangin-anginkan maupun secara langsung) maupun di rumah kaca.

Luliana, *et al.* (2016) menyebutkan, pengeringan dengan oven dalam jangka waktu yang cukup lama (3 hari atau lebih) dapat mengakibatkan penurunan mutu simplisia, dan bila waktu pengeringan ditambah menjadi selama 6 hari dalam oven akan menurunkan kemampuan inhibisi dari simplisia.

Cara pengeringan tanaman herbal juga dipengaruhi oleh morfologi tanaman. Pada tanaman berdaun tebal seperti jinten, disarankan daun diangin-anginkan lebih dulu agar kadar flavonoidnya lebih tinggi seperti yang disampaikan oleh Widayanti *et al.* (2023). Setelah dilaksanakan pelatihan teknologi pengeringan dengan *food dehydrator*, pemahaman dan pengetahuan serta ketrampilan mitra tentang proses pengeringan ini semakin meningkat (terjadi peningkatan sebesar 70%).

Anggota kelompok mitra umumnya menyimpan simplisia dalam kantong plastik klip sehingga bila daun maupun bunga yang telah dikeringkan disimpan selama 1 – 2 bulan akan menurun tingkat kekeringannya. Kondisi tersebut yang menjadi penyebab tingginya prosentase kesalahan saat pre test. Setelah diberi pelatihan, peserta baru memahami bahwa tempat penyimpanan yang tepat adalah wadah yang tertutup rapat atau vacuum.

Peserta pelatihan sangat antusias mengikuti semua kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan tim pelaksana, baik saat pelatihan maupun mengaplikasikan semua materi yang diberikan. Baik pengurus maupun anggota kelompok binaan berharap kegiatan pendampingan dapat dilanjutkan pada tahun mendatang. Melalui pelatihan dan pendampingan yang dilakukan kurang lebih selama 7 bulan ini, dirasakan banyak manfaat yang diperoleh.

Manfaat yang diperoleh antara lain, menyadari efek akumulasi logam berat serta tahapan pembuatan dan penyimpanan simplisia terhadap penurunan mutu tanaman herbal. Adapun tahapan pembuatan awetan kering yang telah dilakukan oleh kelompok mitra setelah mendapatkan pelatihan dan pendampingan adalah sebagai berikut:

1. Pemetikan tanaman herbal sebaiknya dilakukan pada pagi hari sebelum jam 8 pagi, tanaman yang telah dipetik dilakukan sortasi basah, yaitu pemisahan dari daun / ranting pohon ikutan dilanjutkan dengan pencucian pada air mengalir sebanyak 3 kali atau sampai air cucian berwarna jernih.

2. Penirisan dilakukan bersamaan dengan sortasi kedua dilanjutkan dengan pengeringan dengan *food dehydrator* bila sudah tidak ada air yang menetes dari tanaman.
3. Langkah-langkah penggunaan *food dehydrator*
  - a) Tombol power pada alat *food dehydrator* ditekan (alat dinyalakan) dan atur temperature alat pada  $65^{\circ}\text{C}$  dan waktu pengeringan. Waktu pengeringan tergantung ketebalan dari bahan yang akan dikeringkan dan jumlah tanaman yang akan dikeringkan. Pada bunga telang waktu pengeringan selama 4 jam dan untuk rosella selama 6 jam. Semakin banyak tanaman yang akan dikeringkan, semakin lama waktu yang dibutuhkan.
  - b) Sebelum tanaman dimasukkan ke dalam alat pengering, tanaman diatur dalam rak yang telah disediakan. Untuk melakukan pengecekan kekeringan tanaman, cukup menyalakan lampu yang terdapat pada alat tersebut.
  - c) Setelah tanaman cukup kering (kurang lebih berat 10% dari berat awal), simplisia disimpan dalam tempat tertutup yang kedap udara.



Gambar 1. Pelatihan Penanganan Pasca panen

## D. PENUTUP

### Kesimpulan

Baik pengurus maupun anggota kelompok Asman Toga dan Akupresur Clitoria Ternatea Desa Wage sangat antusias mengikuti pelatihan yang dilakukan oleh tim Pelaksana PKM dari Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan telah mampu mengaplikasikan IPTEK yang dialih teknologikan. Pengurus kelompok mitra akan terus melakukan pendampingan dan monitoring penerapan IPTEK yang diberikan sebagai wujud keberlangsungan penerapan teknologi dalam upaya peningkatan mutu simplisia tanaman herbal.

### Saran

Kerjasama LPPM Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan kelompok mitra, yaitu Asman Toga dan Akupresur Clitoria Ternatea Desa Wage, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo perlu dilanjutkan Alih teknologi yang dapat dilakukan antara lain pembuatan berbagai produk olahan dari tanaman herbal, penghitungan biaya produksi dan kemasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan. (2021). Sosialisasi Asuhan Mandiri (ASMAN) dan Pemanfaatan Taman Obat Keluarga (TOGA) dan Akupresur. Dinas Kesehatan Kabupaten Pasuruan 18 Juni 202. [cited 26 Desember 2023]. Available from <https://dinkes.pasuruankab.go.id>
- Dharma, M.A., Nocianitri, K.A, Yusasrini, N.L.A. (2020). Pengaruh metode pengeringan simplisia terhadap kapasitas antioksidan wedang uwuh. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, Maret 2020;9(1):88-95 <https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/download/59485/34576>
- Gafur, A. & Rizki, M.I. (2021). Penerapan Teknologi Modified Sortation untuk Standarisasi Mutu Produk Kelompok Mitra “ Rumah Herbal ” Banjarbaru. *Pro Sejahtera*, 3(1).
- Handoyo D.L.Y., Pranoto, M.E. (2020). Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura* Vol. 1(2):45-54. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v1i2.988>
- Kementerian kesehatan RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. Kementerian Kesehatan RI Jakarta.
- Luliana, S., Purwanti, N.U, Manihuruk, K.N. (2016). Pengaruh cara pengeringan simplisia daun senggani (*melastoma malabathricum* L.) terhadap aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Pharm Sci Res* December 2016, 3(3):120-129 <https://doi.org/10.7454/psr.v3i3.3291>
- Purwanti, N.U., Luliana, S., Sari, N. (2018). Pengaruh cara pengeringan simplisia daun pandan (*pandan amaryllifolius*) terhadap aktivitas penangkal radikal bebas DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *harmacy Medical Journal*, Vol. 1(2):63-72 <https://doi.org/10.35799/pmj.1.2.2018.21644>
- Warnis M., Aprilina, L.A., Maryanti L. (2020). Pengaruh suhu pengeringan simplisia terhadap kadar flavonoid total ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.). *Prosiding Seminar Nasional Kahuripan I Tahun 2020*, p.

- 264-268. Kediri, 24 Oktober 2020,  
<https://conference.kahuripan.ac.id/index.php/SNapan/article/view/64>
- Widayanti, E., Qonita. J.M., Retno, Sabila, N. (2023). Pengaruh Metode Pengerinan terhadap Kadar Flavonoid Total pada Daun Jinten (*Coleus amboinicus* Lour). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, Vol. 3(2):219-225  
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19787>
- Widiyastuti, Y. (2023). Pengembangan Parameter Standar Simplisia untuk Menjamin Mutu dan Keamanan Obat Tradisional. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Tanaman Obat dan Obat Tradisional. Badan Penelitian dan Pengembangan Obat Kementerian Kesehatan RI. Jakarta 3 Desember 2020. [cited 24 Desember 2023]. Available from <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/3933/1/>