

# PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN HERBAL INSTAN DENGAN METODE KRISTALISASI BAGI MASYARAKAT INDONESIA DI TAIWAN

Yetti Supriyati, Diana Vivanti, Sri Rahayu

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun, Jakarta Timur 13620

[Yeti.supriyati@unj.ac.id](mailto:Yeti.supriyati@unj.ac.id); [dianav@unj.ac.id](mailto:dianav@unj.ac.id); [srirahayu@unj.ac.id](mailto:srirahayu@unj.ac.id)

## Abstract

*Good quality migrant workers mean higher competitiveness; hence, larger contributions to the state can be expected. One of skills that can be learned through simple technology is producing Indonesian beverage products. These products are made via crystallization of Indonesian rhizome herbs. Limited knowledge and skill of Indonesian migrants on the use of rhizome herbs and processing have been the main issue discussed. Training on producing instant herbal drinks using crystallization methods was proposed as the solution to the problem. The activity was conducted on October 17, 2021. Online training was given from Indonesia with video demonstrations continuing with offline practice of making instant herbal drinks. Offline mode was done in one of the kitchen restaurants with tight covid protocols. As many as 32 migrants were involved. The results show increased knowledge of migrants on herbal rhizomes which showed an increase of pretest mean score (75.62) compared to posttest mean score (98.85). Furthermore, all migrants showed the ability to produce the instant herbal drink product within 1 hour of practice. This can be concluded that the program successfully increased the knowledge and skill of Indonesian migrants in Taiwan in producing instant herbal drinks using crystallization methods.*

*Key Words: Herbal, drink, Crystallization*

## Abstrak

*Pekerja migran yang berkualitas berarti daya memiliki saing yang lebih tinggi; karenanya, dapat memberikan kontribusi yang lebih besar kepada negara. Salah satu keterampilan yang dapat dipelajari melalui teknologi sederhana adalah menghasilkan produk minuman Indonesia. Produk-produk dibuat melalui kristalisasi rimpang herbal Indonesia. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan TKI tentang pemanfaatan dan pengolahan rimpang jamu menjadi isu utama yang dibahas. Pelatihan pembuatan minuman herbal instan dengan metode kristalisasi diusulkan sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2021. Pelatihan daring diberikan dari Indonesia dengan demonstrasi video dilanjutkan dengan praktik luring pembuatan minuman herbal instan. Mode luring dilakukan di salah satu dapur resto dengan protokol kesehatan yang ketat. Sebanyak 32 migran terlibat. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan migran tentang rimpang jamu yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata pretest (75,62) dibandingkan skor rata-rata posttest (98,85). Selanjutnya, semua peserta menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan produk minuman herbal instan dalam waktu 1 jam praktik. Dapat disimpulkan bahwa program tersebut berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Pekerja Migran Indonesia di Taiwan dalam memproduksi minuman herbal instan dengan metode kristalisasi.*

*Kata Kunci: Herbal, minuman, Kristalisasi*

## 1. PENDAHULUAN (*introduction*)

Taiwan merupakan negara di Asia Timur dengan luas wilayah 35.801 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk 25 juta jiwa (<https://www.taiwan.gov.tw/about.php>). Sebagai negara yang terbuka untuk orang asing, jumlah warga negara Indonesia (WNI) di Taiwan telah mencapai lebih

dari

300.000 orang yang terdiri dari 270.000 pekerja migran (PMI) dan 30.000 pelajar, mahasiswa, pekerja profesional, dan keluarga Indonesia (<https://www.kdei-taipei.org>). Pekerja migran di Taiwan bekerja baik di sektor formal maupun informal (rumah tangga). Penempatan TKI ke Taiwan setiap tahun semakin meningkat seiring dengan tuntutan peningkatan kualitas tenaga kerja.

Peningkatan kualitas pekerja migran merupakan salah satu program pemerintah Indonesia. Pekerja migran yang berkualitas baik berarti daya saing yang lebih tinggi; sehinggadapat memberikan kontribusi yang lebih besar kepada negara. Hingga saat ini, pekerja denganketerampilan rendah mendominasi pekerja migran Indonesia. Kondisi ini memperparah dinamika dan permasalahan yang sangat kompleks yang terjadi di kalangan buruh migran. Komitmen yang kuat dari pemerintah diharapkan dapat memberikan perlindungan hak dan kewajiban TKI sebelum, selama, dan setelah bekerja. Di sisi lain, para pekerja migran terikat kontrak untuk jangka waktu tertentu sehingga mereka harus mempersiapkan diri jika kembali ke tanah air. Oleh karena itu, diperlukan suatu program untuk meningkatkan pengetahuan danketerampilan masyarakat Indonesia termasuk PMI.

Universitas Negeri Jakarta sebagai bagian dari Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) merancang program kerja sama internasional pengabdian masyarakat untuk berkontribusi kepada masyarakat Indonesia di luar negeri. Program ini dirancang untukditerapkan langsung oleh masyarakat Indonesia di Taiwan dan dapat diterapkan sendiri di tempat kerja mereka atau dapat menjadi bekal ketika mereka harus kembali ke Indonesia. TKIperlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kewirausahaan untuk menghasilkan produkyang bermanfaat dan dapat diperjual belikan (Spitzer, 2016). Salah satu keterampilan yang dapat dipelajari melalui teknologi sederhana adalah menghasilkan produk minuman asliIndonesia.

Beberapa pelatihan telah dilakukan dalam pembuatan jamu instan dan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat (Anggraeni, dkk, 2019; Choironi, dkk, 2020, Sukmawati & Merina, 2019; Supriyati, dkk, 2020) Sayangnya, masyarakat Indonesia yangtinggal di Taiwan memiliki pengetahuan yang kurang tentang manfaat dan pengolahan minuman herbal. Analisis sebelumnya pada calon mitra menunjukkan bahwa 51,9% dari total 34 responden tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan minuman herbal Pada pertanyaan pertama bagian A, yang merupakan minuman panas yang paling seringdikonsumsi, 47,1% atau 16 responden memilih kopi dan 2,9% . atau salah satu responden memilih susu untuk dikonsumsi sebagai minuman hangat. Selain itu, 58,8% atau 20 respondenmemilih minuman jahe merah panas sebagai minuman herbal yang dikonsumsi saat musim dingin, sedangkan 26,5% atau 9 responden menyatakan tidak pernah mengonsumsi minuman herbal saat musim dingin. Sekitar 70,6% atau 24 responden tertarik untuk mengikuti pelatihan pengolahan minuman herbal dengan bahan jahe merah menggunakan metode kristalisasi. 52,9% atau 18 responden mengalami kesulitan dalam pengolahan minuman herbal instan karena kurangnya keterampilan. Selain itu, 23,5% atau 8 responden merasa sulit untuk mencaribahan-bahannya.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, solusi permasalahan akan difokuskan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, dalam hal ini masyarakat Indonesia yang berdomisili di Taiwan mengenai manfaat dan pengolahan rimpang jamu menjadi minuman instan yang dapat dijual.

## 2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature review*)

Minuman Indonesia yang terkenal adalah yang terbuat dari rimpang jamu, seperti jahe, kunyit, kencur (jahe aromatik), dan temulawak (jahe jawa). Berbagai rimpang ini memiliki khasiat yang berbeda-beda, misalnya untuk mengobati lemah syahwat, batuk, sakit kepala, rematik, sakit pinggang, masuk angin, bronkitis, sakit lambung, nyeri otot, mual hamil, gangguan sistem pencernaan, nyeri haid, kadar kolesterol jahat, dan trigliserida darah, kanker, penyakit jantung, gangguan fungsi otak, Alzheimer, penyakit menular, asma, produksi ASI terganggu, hasrat seksual rendah, dan stamina tubuh rendah (Hewlings & Kalman, 2017; Anh et al., 2020; Srinivasan, 2017; Khan et al., 2013). Manfaat nyata dari tanaman rimpang herbal inikarena kandungan 60 senyawa aktifnya, seperti flavonoid, fenol, minyak atsiri, asam askorbat, dan sebagainya (OloladeZaccchaeus et al., 2020; Nishidono et al., 2020; Jamil & Ahmad, 2020). Ada berbagai cara untuk mengonsumsi rimpang herbal, seperti dengan merebus, memanggang, atau membuatnya menjadi permen atau bentuk tahan lama lainnya (Bhati et al, 2020).

Metode kristalisasi rimpang herbal merupakan salah satu metode untuk membuat produk minuman lebih tahan lama. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam pembuatan minuman instant adalah prinsip kristalisasi. Prinsip ini didasarkan pada pemanfaatan gula pasir (sukrosa) yang dapat kembali membentuk kristal setelah dicairkan. Sifat sukrosa sangat dipengaruhi oleh pH, jika pH larutan rendah (asam) maka proses kristalisasi tidak akan terbentuk dan larutan menjadi liat. Jadi, semua bahan pangan pada dasarnya dapat dibuat dalam bentuk kristal selama memiliki pH tidak asam. Beberapa penelitian menunjukkan pH optimum yang baik adalah 6,7- 6,8. Pembuatan herbal rempah menjadi serbuk instant membutuhkan ketelitian dan kecepatan dalam pengadukan ( Lolok, 2021)

## 3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Bagian berikut akan merinci pemecahan masalah yang ditawarkan dengan menggambarkan tujuan program, pihak yang terlibat, kelompok sasaran, mitra terkait, dan indikator pencapaian. Metode yang digunakan adalah metode strategi partisipasi aktif, yang melibatkan partisipasi aktif mitra untuk hasil yang optimal. Metode ini membutuhkan partisipasi aktif mitra dalam kegiatan baik konten maupun keterampilan. Melalui pendekatan ini diharapkan mitra dapat merasakan kebutuhan informasi yang disampaikan.

Metode pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama berupa persiapan kegiatan. Pada tahap ini, tim pengusul mengirimkan surat resmi kepada mitra terkait rencana pelaksanaan kegiatan. Mitra kemudian diminta untuk memberikan surat kesediaan menjadi mitra kegiatan. Kegiatan lain dalam tahap ini adalah mendistribusikan instrumen analisis kebutuhan awal untuk mitra melalui *Google Form*. Persiapan dimulai

sejak Februari 2021.

Tahap kedua, sosialisasi manfaat rimpang jamu. Pada tahap ini dilakukan sosialisasi mengenai manfaat rimpang jamu bagi kesehatan, kelebihan dan kekurangan minuman rimpangsegar, dan upaya meningkatkan umur simpan minuman jamu. Kegiatan tersebut dilakukan secara daring menggunakan Zoom. Kegiatan sosialisasi direncanakan Mei 2021.

Tahap ketiga, pelatihan pengolahan minuman rimpang jamu. Pelatihan dilakukan dengan mode luring tentang pengolahan minuman rimpang jamu menggunakan kristalisasi.

Tahap empat, demonstrasi ulang/latihan oleh peserta. Setelah pelatihan selesai, dilanjutkan dengan demonstrasi ulang oleh peserta secara mandiri. Setiap peserta memiliki waktu yang ditentukan untuk membuat produk di bawah pengawasan perwakilan komite di Taiwan.

Tahap kelima, evaluasi kegiatan tahun pertama. Tahap evaluasi dilakukan terhadap rencana, proses, hasil, dan program.

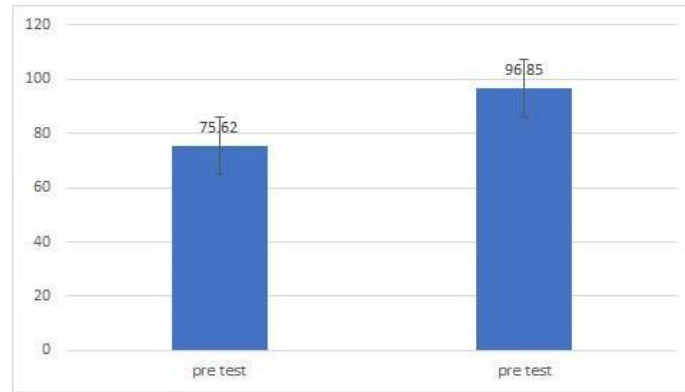
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Instan Menggunakan Metode Kristalisasi ini diikuti oleh 32 TKI. Acara dibuka secara resmi oleh Ketua Badan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Jakarta, Prof. Dr. Ucu Cahyana, M.Si. Turut hadir pulakepala Migran Indonesia di Taiwan Ibu Purwanti Uta Rajasa.



Gambar 1. Kegiatan Pembukaan

Pretest dan posttest dilakukan setelah sesi seminar dan demonstrasi. Sesi seminar dilakukan secara online dari tiga pemateri yang menjelaskan tentang tanaman rimpang dan fungsinya bagi kesehatan. Hasil berikut menunjukkan peningkatan nilai pretest (75,52) dibandingkan dengan nilai posttest (96,85). Gambar 2 di bawah ini menunjukkan rata-rata pretest dan posttest peserta.



Gambar 2. Rata-rata pretest dan posttest

Hampir semua peserta menunjukkan peningkatan pada posttest. Peningkatan skor bervariasi dari 0% hingga 70%. Peningkatan tertinggi 70% adalah dari 1 peserta dan terendah 0% dari 4. Peningkatan terbesar ditemukan pada 10 peningkatan skor (28,12%) dan paling sedikit pada 60 peningkatan (0%). Tabel 1 di bawah ini menunjukkan peningkatan skor di antara peserta.

Tabel 1. Peningkatan skor peserta

| PENINGKATAN | PERSENTASE |
|-------------|------------|
| 0           | 12,5%      |
| 10          | 28,13%     |
| 20          | 31,25%     |
| 30          | 6,25%      |
| 40          | 12,50%     |
| 50          | 6,25%      |
| 60          | 0%         |
| 70          | 3,12%      |

Proses *transfer knowledge* pada migran diikuti dengan *transfer skill*. Seluruh peserta terlibat aktif dalam tahap praktik/re-demonstrasi. Dan di akhir program mereka bisa sukses memproduksi minuman herbal instan. Gambar 3 di bawah ini menunjukkan proses pembuatan minuman instan herbal oleh peserta.



Gambar 3. Proses pembuatan minuman herbal

## 5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Dapat disimpulkan bahwa program pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Pekerja Migran Indonesia di Taiwan dalam memproduksi minuman herbal instan dengan metode kristalisasi.

## 6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Anggraeni, A. D., Utami, K. P., & Yuliadarwati, N. M. (2020). Pelatihan Pembuatan Minuman Herbal Modern dalam Kemasan Siap Minum di Puskesmas Mojolangu. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(3), 242-248.
- Anh, N. H., Kim, S. J., Long, N. P., Min, J. E., Yoon, Y. C., Lee, E. G., ... & Kwon, S. W. (2020). Ginger on human health: a comprehensive systematic review of 109 randomized controlled trials. *Nutrients*, 12(1), 157.
- Bhati, D., Raghuvanshi, R. S., & Jukaria, S. (2020). Current Uses and Future Prospects of Ginger Processing and Entrepreneurship Development among Farm Families. *Age*, 13(37), 26-30.
- Choironi, N. A., Wulandari, M., & Susilowati, S. S. (2019). Pengaruh edukasi terhadap pemanfaatan dan peningkatan produktivitas tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai minuman herbal instan di Desa Ketenger Baturraden. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(1), 1-5.
- Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2017). Curcumin: a review of its effects on human health. *Foods*, 6(10), 92.
- <https://www.kdei-taipei.org>, diakses pada tanggal 19 Februari 2021
- <https://www.taiwan.gov.tw/about.php> diakses pada tanggal 21 Februari 2021
- Jamil, A. S., & Ahmad, M. (2020). Predictive Pharmacological Activity of Galangal Rhizome (*Alpinia galanga* (L.) Willd.) Through in Silico Analysis as an Effort to Accelerate The Research of Indonesian Medicinal Plants. *El-Hayah*, 7(4), 160-166.
- Khan, R.S, Grigor, J, Winger, R., Win, A. (2013). Functional Food Product Development Opportunities and Challenges for Food Manufactures. *Trends Food Sci. Technol*, 30,

27- 37

- Lolok, N. H., Ridwan, B. A., Ramadhan, D. S., & Yuliastri, W. O. (2021). Pelatihan Pembuatan Produk Herbal Instan Untuk Peningkatan Pola Hidup Sehat. *Jurnal AbdimasIlmiah Citra Bakti*, 2(1), 33-40.
- Nishidono, Y., Saifudin, A., Deevanhxay, P., & Tanaka, K. (2020). Metabolite Profiling of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) Using GC-MS and Multivariate Statistical Analysis. *Journal of the Asia-Japan Research Institute of Ritsumeikan University*, 2, 1-14.
- Spitzer, D. L. (2016). Return migrant entrepreneurship and the migration and development agenda: A focus on Filipino and Indonesian migrant workers. *Migration, Mobility, & Displacement*, 2(2), 24-39.
- Srinivasan, K. (2017). Ginger rhizomes (*Zingiber officinale*): A spice with multiple health beneficial potentials. *Pharma Nutrition*, 5(1), 18-28.