

Pendampingan Pembuatan Serbuk Instan Metode Kristalisasi Kombinasi Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia L.*) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale var. Rubrum*)

*Assistance in Making Instant Powder Using the Crystallization Method of Combination of Buas-Buas Leaves (*Premna serratifolia L.*) and Red Ginger (*Zingiber officinale var. Rubrum*)*

Isnindar Isnindar

Desy Siska Anastasia

Rise Desnita

Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, Kalimantan Barat

email: Isnindar@pharm.untan.ac.id

Kata Kunci

Serbuk Instan
Daun Buas-buas
Jahe Merah

Keywords:

Instant Powder
Buas-Buas Leaves
Red Ginger

Received: August 2025

Accepted: October 2025

Published: January 2026

Abstrak

Keterbatasan pengetahuan Masyarakat akan pembuatan produk minuman serbuk instan dari bahan alam khususnya Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak menjadikan latar belakang dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Kurangnya pengetahuan dan informasi serta keterampilan menyebabkan pengolahan TOGA belum efektif dan efisien. Salah satu cara untuk pengolahan tanaman menjadi produk yang memiliki daya jual adalah dengan membuat produk minuman serbuk instan. Tanaman obat yang akan digunakan sebagai bahan minuman serbuk instan yaitu daun buas-buas dan jahe merah. Tanaman ini memiliki khasiat yang baik dalam menjaga kesehatan tubuh. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, informasi dan keterampilan masyarakat khususnya Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak melalui program pelatihan dan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah. Metode yang digunakan adalah pelatihan pembuatan produk minuman serbuk instan, kemudian dilakukan pendampingan dalam pembuatan produk minuman serbuk instan, serta dilakukan pemaparan materi kepada Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak tentang cara penentuan komposisi dan pengolahan bahan untuk menghasilkan produk minuman serbuk instan yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak. Hasil posttest terdapat peningkatan pengetahuan para peserta setelah diberikan penjelasan materi sebesar 55,42% dari 60,61% menjadi 84,2% yang tergolong dalam kategori sangat baik. Kesimpulan Kegiatan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan di SMAN 11 Pontianak menunjukkan memberikan antusiasme dan pemahaman peserta yang sangat baik.

Abstract

The limited knowledge of the community regarding the manufacture of instant powdered beverage products from natural ingredients, especially among grade XI students at SMAN 11 Pontianak, provides the background for implementing community service activities (PKM). A lack of knowledge, information, and skills makes TOGA processing ineffective and inefficient. One way to process plants into marketable products is to make instant powdered beverage products. Medicinal plants that will be used as ingredients for instant powdered beverages are the leaves of the wild-born and red ginger. These plants have good properties in maintaining body health. The purpose of this community service program is to increase the community's knowledge, information, and skills, especially among grade XI students at SMAN 11 Pontianak, through training and mentoring programs in making instant powdered beverage products, a combination of wild-born leaves and red ginger. The method used is training in making instant powdered beverage products, then mentoring in making instant powdered beverage products, and providing material presentations to students of grade XI of SMAN 11 Pontianak on how to determine the composition and processing of ingredients to produce quality instant powdered beverage products, to increase the knowledge of students of grade XI of SMAN 11 Pontianak. The posttest results showed an increase in participants' knowledge after receiving the material explanation by 55.42%, from 60.61% to 84.2%, which is classified as very good. The mentoring activity on making instant powdered beverage products at SMAN 11 Pontianak demonstrated enthusiasm and excellent understanding among the participants.



© 2026 Isnindar, Desy Siska Anastasia, Rise Desnita. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i1.10694>

PENDAHULUAN

Keterbatasan pengetahuan Masyarakat akan pembuatan produk minuman serbuk instan khususnya Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak, menjadikan latar belakang bagi tim kami untuk turun dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Kurangnya pengetahuan dan informasi serta keterampilan menyebabkan pemanfaatan dan pengolahan tanaman obat belum efektif dan efisien. Umumnya tanaman obat hanya digunakan sebagai rebusan atau lalapan yang dianggap berkhasiat. Salah satu cara untuk mengolah tanaman menjadi produk yang memiliki daya jual adalah dengan mengolah tanaman tersebut menjadi produk minuman serbuk instan. Pengolahan TOGA menjadi minuman serbuk instan dapat meningkatkan penghasilan dan menjadi peluang usaha baru yang dapat dikembangkan siswa sebagai modal keterampilan awal untuk memulai suatu wirausaha, sehingga kami tim dosen farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura akan melakukan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan dari kombinasi bahan tanaman obat sebagai produk hasil olahan yang berkhasiat bagi kesehatan. Tanaman obat yang akan digunakan sebagai bahan minuman serbuk instan yaitu daun buas-buas dan jahe merah. Tanaman ini memiliki khasiat yang baik dalam menjaga kesehatan tubuh. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, informasi dan keterampilan masyarakat khususnya Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak, melalui program pelatihan dan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah. Target khusus dari pelaksanaan PKM ini adalah membina dan membantu kelompok Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak dalam merefleksikan teknologi sederhana pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah, memberikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan keahlian Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak. Metode yang digunakan adalah pelatihan pembuatan produk minuman serbuk instan, kemudian dilakukan pendampingan dalam pembuatan produk minuman serbuk instan, serta dilakukan pemaparan materi kepada Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak tentang cara penentuan komposisi dan pengolahan daun buas-buas dan jahe merah untuk menghasilkan produk minuman serbuk instan yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak. Minuman serbuk instan merupakan salah satu produk minuman yang berbentuk serbuk, dapat larut dengan mudah dalam air, waktu rehidrasi yang relatif singkat, praktis saat penyajian dan usia simpan yang relatif lebih lama karena memiliki kadar air yang relatif rendah sehingga mikroba sulit untuk tumbuh (Yolandari, 2021). Bahan baku minuman serbuk instan dapat berasal dari bagian tanaman seperti rimpang, buah, daun maupun batang. Daun buas-buas memiliki khasiat untuk menurunkan kadar kolesterol, masuk angin, demam, mengobati cacingan, dan menambah ASI bagi ibu menyusui (Khairunnisa *et al.*, 2022). Aktivitas paling dominan yang terdapat pada tanaman ini yaitu antioksidan yang dapat menetralkir radikal bebas (Wulandari, 2019). Tingginya potensi yang terkandung dalam daun buas-buas tidak diimbangi oleh cara pengolahannya. Pengolahan daun buas-buas oleh masyarakat setempat masih sangat tradisional seperti dijadikan sebagai lalapan ataupun direbus (Khairunnisa *et al.*, 2022). Pengolahan tersebut cenderung kurang praktis dan tidak tahan lama karena tingginya kadar air yang terkandung didalamnya serta memiliki rasa sepat sehingga kurang disukai oleh sebagian masyarakat. Berdasarkan penelitian terdahulu, diketahui bahwa nilai IC₅₀ seduhan daun buas-buas sebesar 767 µg/mL, sedangkan aktivitas antioksidan yang terkandung dalam teh herbal daun buas-buas sangat kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 1,73×10⁻⁴ µg/mL namun memiliki kelemahan pada rasa teh yang pahit dan sepat (Isnindar *et al.*, 2022; Wulandari, 2019). Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengkombinasikan daun buas-buas dan jahe merah menjadi minuman serbuk instan karena jahe merah dapat memberikan rasa pedas dari kandungan gingerol dan shogaol sehingga dapat memperbaiki cita rasa daun buas-buas (Srikandi *et al.*, 2020). Selain itu, pada penelitian (Munadi, 2020) ditunjukkan bahwa aktivitas antioksidan pada jahe merah sangat kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 10,35 µg/mL. Pemilihan minuman serbuk instan untuk kombinasi kedua tanaman tersebut bertujuan untuk mendapatkan minuman serbuk instan dengan aktivitas antioksidan yang lebih baik, praktis dan penyimpanannya tahan lama (Isnindar *et al.*, 2020). Pembuatan serbuk instan dapat dilakukan dengan menggunakan metode kristalisasi. Prinsip dari metode ini yaitu senyawa padat akan mudah terlarut dalam pelarut panas jika dibandingkan dengan pelarut dingin. Pembuatan serbuk instan dengan metode kristalisasi dapat dilakukan dengan bahan tambahan seperti sukrosa dan maltodekstrin.

Penambahan sukrosa berfungsi sebagai agen pengkristal, sementara itu maltodekstrin berfungsi untuk melapisi komponen *flavor*, meningkatkan jumlah total padatan, memperbesar volume, mempercepat pengeringan, dan dapat mencegah kerusakan bahan akibat panas (Assalam, 2022). Berdasarkan hasil analisis situasi dan studi literatur yang ada, maka Tim PKM yang terdiri dari dua orang dosen farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura akan melakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah kepada siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak.

METODE

Pelaksanaan kegiatan ini direncanakan dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yaitu :

Tahap Pertama

Mengumpulkan materi dan literatur untuk kegiatan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah kepada siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak. Kemudian dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah di SMAN 11 Pontianak tentang rencana kegiatan.

Tahap Kedua

Pelatihan tentang pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah kepada siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak. Selain itu, juga dilakukan pendampingan dan penyuluhan tentang informasi komposisi bahan untuk pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah dan teknik pembuatan. Setelah itu, dilakukan diskusi bersama siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak tentang hasil dari pelatihan dan harapan kedepannya.

Tahap Ketiga

Kegiatan evaluasi dilakukan di setiap tahapan dari kegiatan yang dirancang dalam Pengabdian Kepada Masyarakat. Akan dilakukan analisa bersama siswa kelas XISMAN 11 Pontianak Barat untuk melihat pemahaman akan penjelasan yang telah kami berikan. Dilakukan juga praktik bersama dalam pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah. Evaluasi pemahaman terhadap kegiatan PKM dilakukan melalui kuesioner yang diberikan untuk melihat pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang disampaikan berupa pemahaman tentang bahan baku pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah dan cara pembuatannya. Selain itu untuk melihat pemahaman peserta terhadap cara pembuatan juga bisa dilihat dari produk yang dihasilkan peserta saat pelatihan. Jika produk yang dihasilkan secara organoleptik terlihat baik maka bisa dikatakan peserta sudah memahami teknik pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM telah dilakukan secara offline (tatap muka langsung) di SMAN 11 Pontianak. Waktu pelaksanaan kegiatan PKM berlangsung pada tanggal 8 Agustus 2025 pukul 08.00 WIB. Kegiatan berjalan dengan baik sesuai dengan agenda yang telah disusun dan diikuti oleh 33 peserta (siswa/i). Agenda dalam kegiatan PKM ini berupa pemaparan materi, demonstrasi pembuatan minuman serbuk instan, dan pengajaran soal *Pre-test* dan *Post-test* yang diikuti oleh semua peserta yang hadir.

Tabel I. Jumlah Peserta Kegiatan Pendampingan di SMAN 11 Pontianak.

Uraian	Siswa/i
Laki-Laki	12
Perempuan	21
Total	33

Metode dilihat dari kealamiahan (*setting*) tempat pengabdian dan pengolahan data dari hasil pelaksanaan PKM ini menggunakan metode eksperimen dan termasuk dalam metode kuantitatif. Menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/treatment pendidikan terhadap tingkah laku peserta dengan menguji hipotesis (Payadnya *et al.*, 2018). Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2020). Bentuk penelitian yang digunakan dalam PKM ini yaitu experimental “*one group Pre-test Post-test design*”, demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan. Hasil pendampingan dapat dilihat pada Tabel 2 berdasarkan hasil tes dari pre dan post dari peserta (responden). Pelaksanaan kegiatan berhasil jika pendampingan yang dilakukan dikatakan efektif atau signifikan dalam meningkatkan pemahaman terhadap pengetahuan peserta tentang pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas buas dan jahe merah dengan metode kristalisasi.

Tabel II. Nilai Pre-test dan Post-test.

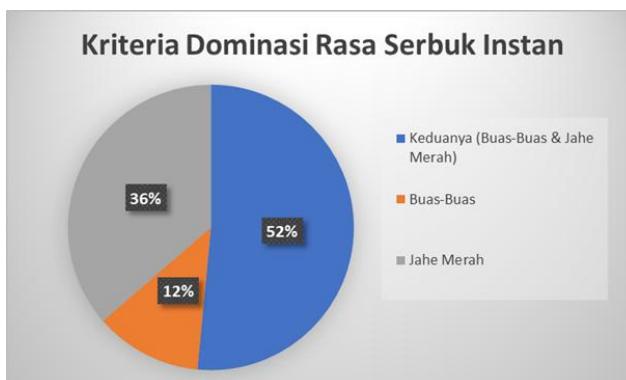
No	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	70	90
2	40	90
3	80	100
4	60	50
5	20	70
6	20	90
7	60	100
8	70	90
9	60	90
10	70	80
11	60	100
12	60	100
13	70	80
14	40	50
15	50	90
16	30	60
17	80	90
18	80	100
19	60	100
20	50	90
21	70	90
22	70	90
23	60	100
24	70	100
25	60	70
26	60	90
27	80	80
28	70	50
29	50	90
30	60	80
31	90	80
32	80	100
33	50	60

Kegiatan PKM ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh pendampingan yang diberikan terhadap peningkatan pemahaman tentang pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah dengan metode kristalisasi terhadap Siswa/I di SMAN 11 Pontianak. Setelah pemberian materi pembuatan serbuk instan kombinasi buas-buas dan jahe merah dengan metode kristalisasi diperoleh hasil rerata posttest dari peserta yaitu 84,2%. Pada hasil posttest terdapat peningkatan pengetahuan para peserta setelah diberikan penjelasan materi sebesar 55,42% dari 60,61% menjadi 84,2% yang tergolong dalam kategori sangat baik. Minuman serbuk instan merupakan salah satu produk minuman yang berbentuk serbuk, dapat larut dengan mudah dalam air, waktu rehidrasi yang relatif singkat, praktis saat penyajian dan usia simpan yang relatif lebih lama karena memiliki kadar air yang relatif rendah sehingga mikroba sulit untuk tumbuh (Yolandari, 2021). Daun buas-buas merupakan tanaman yang memiliki berbagai khasiat seperti menurunkan kadar kolesterol, masuk angin, demam, mengobati cacingan, dan menambah ASI bagi ibu menyusui (Khairunnisa *et al.*, 2022). Aktivitas paling

dominan yang terdapat pada tanaman ini yaitu antioksidan yang dapat menetralkisir radikal bebas (Wulandari, 2019). Pengolahan daun buas-buas menjadi minuman serbuk instan dilakukan karena lebih praktis dalam penggunaan dan dapat disimpan dalam waktu lama dikarenakan kadar air yang lebih minimal. Pembuatan minuman serbuk instan buas-buas ini dikombinasikan dengan menggunakan jahe merah. Daun buas-buas memiliki rasa yang pahit dan sepat sehingga kurang diminati masyarakat. Namun, permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengkombinasikan daun buas-buas dengan jahe merah menjadi minuman serbuk instan karena jahe merah dapat memberikan rasa pedas dari kandungan gingerol dan shogaol sehingga dapat memperbaiki cita rasa daun buas-buas. Hasil kuesioner tingkat kemanisan pada produk minuman serbuk instan daun buas-buas dan jahe merah menunjukkan bahwa produk memiliki tingkat kemanisan "sedang" (dapat dilihat pada Gambar X). Sedangkan berdasarkan hasil kuesioner dominasi rasa pada minuman serbuk instan menunjukkan bahwa produk memiliki rasa khas daun buas-buas dan jahe merah yang seimbang (dapat dilihat pada Gambar Y).



Gambar X. Kriteria Tingkat Kemanisan Produk Minuman Serbuk Instan.



Gambar Y. Kriteria Tingkat Dominasi Rasa Produk Minuman Serbuk Instan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan PKM ini dilakukan dengan tujuan untuk membina dan membantu kelompok siswa dalam merefleksikan teknologi sederhana pembuatan produk minuman serbuk instan kombinasi bahan alam dan memberikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan keahlian siswa. Metode yang digunakan adalah pelatihan pembuatan produk minuman serbuk instan, kemudian dilakukan pendampingan dalam pembuatan produk minuman serbuk instan, serta dilakukan pemaparan materi kepada Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak Barat tentang cara penentuan komposisi dan pengolahan bahan untuk menghasilkan produk minuman serbuk instan yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan Siswa kelas XI SMAN 11 Pontianak Barat. Kegiatan pendampingan pembuatan produk minuman serbuk instan di SMAN 11 Pontianak menunjukkan memberikan antusiasme dan pemahaman peserta yang sangat baik. Hal tersebut ditandai dengan peningkatan hasil nilai posttest - pretest pada semua peserta dengan rata-rata kenaikan nilai sebesar 55,42%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Tanjungpura melalui Dana DIPA 2025, Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa/i SMA Negeri 11 Pontianak sebagai Mitra Sasaran yang turut membantu dan membersamai kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan baik. Semoga kegiatan ini dapat menambah wawasan dan memberikan manfaat kepada para peserta terkait pembuatan produk minuman serbuk instan dari bahan alam.

REFERENSI

- Assalam, S. (2022). Optimasi Formula Minuman Rempah Serbuk Instan Menggunakan Design Expert Metode Mixture D-Optimal. *Pasundan Food Technology Journal*, **9**(1), 25–31. <https://doi.org/10.23969/pftj.v9i1.5572>
- Isnindar, I., & Luliana, S. (2022). Aktivitas Antioksidan Kombinasi Seduhan Buas-Buas (*Premna serratifolia* Linn.), Meniran (*Phyllanthus niruri* L.), Secang (*Caesalpinia sappan* Linn.) Dan Rosela (*Hibiscus sabdarifa*) dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Media Farmasi*, **18**(1), 25–29. <https://doi.org/10.32382/mf.v18i1.2570>
- Khairunnisa, K. Q., Febriyanti, R. M., & Muhamimin, M. (2022). Phytochemistry and Pharmacological Potentials of *Premna serratifolia* L.: Traditional Medicinal Plant Used by Local People in Kalimantan. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, **2**(3), 178–188. <https://doi.org/10.24198/ijbp.v2i3.43537>
- Munadi, R. (2020). Analisis Komponen Kimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var *rubrum*). *Cokroaminoto Journal of Chemical Science*, **2**(1), 1–6. <https://science.e-journal.my.id/cjcs/article/view/31>
- Payadnya, I. P. A., & Jayantika, I. G. (2018). Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS. Yogyakarta: DEEPUBLISH. <https://repository.deepublish.com/publications/588702/panduan-penelitian-eksperimen-beserta-analisis-statistik-dengan-spss>
- Putri, R. M. S., & Amrizal, S. N. (2020). Optimization Formula of Instant Powder Functional Drinks from Brunok (*Acaudina molpadiooides*) Using Foam Drying Method. *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil*, **4**(2), 73–78. <https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.4.2.73-78>
- Srikandi, S., Humaeroh, M., & Sutamihardja, R. (2020). Kandungan Gingerol Dan Shogaol Dari Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber Officinale Roscoe*) dengan Metode Maserasi Bertingkat. *Al-Kimiya*, **7**(2), 75–81. <https://doi.org/10.15575/ak.v7i2.6545>
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, R. (2019). Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia ROXB.*). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, **30**(2), 117–122. <https://doi.org/10.28959/jdpi.v30i2.5525>
- Yolandari, A. (2021). Formulasi Minuman Serbuk Instan Mentimun Menggunakan Metode Mixture Design. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Kesehatan (The Journal of Food Technology and Health)*, **1**(2), 75–92. <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v1i2.187>