

**SOSIALISASI TOGA DAN PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN SERBUK  
GRANUL INSTAN JAHE-KAPULAGA-KUCAI PADA KELOMPOK WANITA  
TANI DAN MASYARAKAT DESA DAMARGUNA**

In Indawati<sup>1</sup>, Sidik Lingga Kusuma<sup>1</sup>, Agus Khurniawan<sup>1</sup>, Taufik Al Fazri<sup>1</sup>,  
Syema Aufa Omahoa<sup>1</sup>, Nusikho<sup>1</sup>, Aulia Oktaviani<sup>1</sup>, Muhammad Amir<sup>1</sup>,  
Muhammad Firli Gifari<sup>2</sup>, Umurdin Syafrandy Tuanany<sup>2</sup>,  
Devi Siti Noer Faufiah<sup>3</sup>, Novita Sari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

Email: [indawati@ummada.ac.id](mailto:indawati@ummada.ac.id)

**ABSTRAK**

**Abstrak:** Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah tanaman yang berkhasiat sebagai obat yang dibudidayakan di lahan pekarangan sekitar rumah yang dikelola oleh keluarga. Beberapa tanaman obat sudah dibudidayakan di Desa Damarguna tetapi perlu peningkatan pengetahuan dan wawasan untuk pemanfaatan yang lebih optimal. Salah satu pemanfaatan tanaman obat dengan dibuat menjadi produk atau sediaan herbal yang lebih inovatif berupa granul instan. Kegiatan ini merupakan salah satu program Kuliah Kerja Nyata di Desa Damarguna bertujuan untuk mengedukasi masyarakat mengenai khasiat dan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang telah terbukti baik secara empiris maupun penelitian. Selain itu juga memperkenalkan cara pembuatan sediaan granul instan yang terdiri campuran daun kucai, jahe emprit dan kapulaga. Produk herbal ini dapat memiliki peluang untuk menjadi salah satu produk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Kegiatan pengabdian masyarakat bersama mahasiswa di Desa Damarguna Kabupaten Cirebon dilaksanakan selama 2 (dua) hari, hari pertama praktek pemanfaatan lahan dengan menanam TOGA. Hari kedua edukasi khasiat berbagai tanaman obat dan pelatihan pembuatan granul instan. Seluruh kegiatan berjalan lancar dan mendapat respon positif dari peserta.

**Kata Kunci:** *TOGA, Serbuk Granul Instan Jahe-Kucai, Inovasi Produk Herbal, Desa Damarguna*

## A. Pendahuluan

Halaman rumah, pekarangan dan kebun dapat dimanfaatkan untuk banyak hal diantaranya untuk budi daya tanaman yang memiliki khasiat untuk pengobatan maupun menjaga tubuh tetap sehat. Berbagai tanaman yang memiliki khasiat tersebut di kenal dengan nama TOGA atau tanaman obat keluarga (Falya et al., 2021). Berbagai tanaman obat telah digunakan secara turun-temurun dan terbukti khasiatnya melalui uji pra klinis maupun uji klinis. Pengobatan tradisional dengan menggunakan bahan-bahan alam atau obat tradisional telah dikenal secara empiris dan dilakukan turun temurun antar generasi. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa penggunaan bahan alam ini memberikan manfaat bagi kesehatan beberapa kelebihan yaitu mudah didapat, harga yang relatif murah dan selalu tersedia. Keuntungan lain obat tradisional dari bahan alami tidak menimbulkan efek samping yang signifikan dan mudah dicerna oleh tubuh (Pambudi et al., 2024).

Masyarakat Desa Damarguna telah mengenal dan memanfaatkan tanaman obat yang sering digunakan seperti kunyit, jahe, kencur serta daun jambu biji. Bahkan Kelompok Wanita Tani telah memanfaatkan daun kelor dan bunga telang sebagai bahan pembuat puding lumut. Tetapi ada juga beberapa tanaman pangan berkhasiat obat yang belum dikenal dan belum dimanfaatkan secara optimal, diantaranya adalah daun kucai yang banyak tumbuh di Desa Damarguna. Dalam upaya memaksimalkan potensi tanaman yang ada maka dilakukan kegiatan berupa sosialisasi dan pelatihan. Sosialisasi bertujuan untuk memperluas pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman obat, juga untuk membangun kesadaran agar dapat melestarikan dan merawat kesehatan menggunakan bahan alami yang bebas efek samping. Hal ini sejalan dengan (Nurjanah., 2017) bahwa edukasi bertujuan untuk mengubah pola pikir dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menanam dan memanfaatkan TOGA.

Jahe (*Zingiber Officinale Rosc*) merupakan tanaman yang menjadi komoditas di Indonesia, produksinya dari tahun ke tahun terus meningkat. Hal ini menjadikan Indonesia negara penghasil jahe terbesar di dunia dengan peningkatan sekitar 3,29% setiap tahun (Aslamiah et al., 2017). Jahe sering dimanfaatkan baik sebagai rempah, minuman fungsional maupun untuk pengobatan. Zat aktif yang terkandung dalam jahe zingiberin, kamferol, lemonin, borneol, shogaol, sineol, fellandren, zingiberol, gingerol, dan zingeron (Redi Aryanta, 2019). Jahe telah digunakan secara turun temurun dan terbukti secara ilmiah memiliki khasiat sebagai antioksidan, analgesik, antibakteri, antivirus, dan antiinflamasi (Sari & Nasuha, 2021).

Daun kucai sangat dikenal oleh masyarakat Desa Damarguna maupun Cirebon. Kucai memiliki aroma yang khas sehingga sering digunakan sebagai tambahan pada makanan tradisional Cirebon seperti nasi lengko, empal gentong dan beberapa jenis makanan kering.

Melalui sosialisasi dan pelatihan masyarakat dapat mengetahui manfaat kucai dan pengolahannya. Kucai atau *Allium tuberosum* salah satu keluarga Liliaceae yang banyak tumbuh sepanjang tahun di daerah Asia. Tanaman ini bukan hanya digunakan sebagai sayuran tetapi juga digunakan dalam pengobatan. Kucai memiliki khasiat untuk mengatasi nyeri perut, diare dan asma. Selain itu kucai juga telah diteliti dapat digunakan untuk neuroinflamasi seperti demensia dan parkinson (Ishida et al., 2023). Kandungan zat aktif kucai telah diteliti adalah sulfur organik, senyawa golongan steroid, saponin, polifenol, flavonoid dan asam amino (Ni et al., 2019).

Salah satu rempah-rempah yang banyak dihasilkan di Indonesia adalah kapulaga. Kapulaga memiliki kandungan minyak atsiri yang memberikan aroma khas pada minuman, menjadikannya populer sebagai bahan campuran dalam berbagai ramuan tradisional. Pemanfaatan kapulaga untuk pengobatan antara lain untuk meredakan batuk, menghilangkan bau mulut, serta mengatasi gatal dan iritasi tenggorokan. Selain itu, kapulaga juga diketahui memiliki sifat antimikroba dan antioksidan yang mendukung penggunaannya dalam menjaga kesehatan saluran pernapasan dan pencernaan (Fachriyah, 2007). Dengan berbagai manfaat tersebut, kapulaga dipilih sebagai salah satu komposisi dalam produk ramuan herbal siap saji.

Formulasi granul instan jahe empit dan kapulaga sudah banyak dan digunakan oleh masyarakat, seperti yang telah dilakukan pada penelitian di Desa Kali Putih (Syarifah et al., 2020). Kebaruan pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh KKN di Desa Damarguna adalah membuat sediaan serbuk granul instan dengan bahan aktif kombinasi jahe empit, kapulaga dan daun kucai. Kombinasi tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih luas dan aroma yang berbeda dengan granul instan yang sudah ada. Pengolahan herbal ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## **B. Metode Pelaksanaan**

### **1. Pra Pelaksanaan**

Sebelum kegiatan dimulai, dilakukan survei dan observasi langsung ke Desa Damarguna guna mengidentifikasi permasalahan serta potensi tanaman obat yang telah dibudidayakan masyarakat. Tim pelaksana juga melakukan koordinasi dengan perangkat desa dan Kelompok Wanita Tani untuk menyusun jadwal, tempat pelatihan, serta menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan. Selain itu, dilakukan penyusunan materi sosialisasi dan modul pelatihan pembuatan serbuk granul instan berbasis jahe, kucai, dan kapulaga.

## 2. Pelaksanaan

Kegiatan workshop pembuatan granul instan terdiri dari kegiatan pembukaan, sosialisasi tanaman obat dan workshop pembuatan granul instan jahe kucai. Kegiatan dibuka oleh Wakil Rektor II Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon, serta sambutan-sambutan, Ketua kelompok Wanita Tani Desa Damarguna, Perwakilan Kepala Desa dan Balai Penyuluh Pertanian Desa Damarguna. Kegiatan Edukasi disampaikan oleh Narasumber Dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon. Workshop Pembuatan Granul Instan dipandu oleh Tim KKN 13 Desa Damarguna Kecamatan Ciledug Kabupaten Cirebon, Jawa Barat.

## 3. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembuatan sediaan granul instan dari kucai antara lain wajan, baskom, pisau, talenan, blender, saringan/puring, piring, kompor, gas, sendok, spatula dan kemasan *pouch*. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu jahe emprit, kapulaga dan daun kucai yang tumbuh di desa Damarguna, gula merah, gula pasir dan air.

## 4. Prosedur Pembuatan

Pertama dilakukan sortasi basah untuk menghilangkan kotoran maupun cemaran yang menempel pada bahan baku jahe emprit dan kucai. Jahe dikupas dan dipotong kemudian dicuci bersama kucai dan kapulaga dengan air mengalir. Bahan-bahan ditimbang dengan jumlah sesuai formula yang akan dibuat. Sebanyak 500 gram jahe emprit, 100 gram kucai, 50 gram kapulaga dan 600 ml air (kurang lebih 3 gelas sedang) diblender sampai halus kemudian disaring untuk memisahkan bagian yang padat. Filtrat dimasukkan ke dalam kuali ditambah dengan gula pasir 250 gram. Dipanaskan dengan api sedang sambil diaduk hingga mengental. Setelah mengental api dikecilkan sambil tetap dilakukan pengadukan hingga terbentuk massa yang mengeras. Campuran didinginkan kemudian diblender kembali untuk membentuk serbuk granul instan.

## 5. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada peserta pelatihan setelah kegiatan selesai. Kuesioner mencakup penilaian terhadap kejelasan materi, peningkatan keterampilan, dan kepuasan terhadap pelaksanaan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi bermanfaat, narasumber menyampaikan materi dengan jelas, dan terdapat peningkatan keterampilan dalam pembuatan produk herbal. Evaluasi ini menjadi dasar keberlanjutan kegiatan serupa serta pengembangan program lanjutan berbasis TOGA di desa.

## C. Hasil dan Pembahasan

### 1. Survei Pendahuluan

Pada awal KKN dilakukan observasi untuk mengetahui permasalahan dan potensi yang dimiliki oleh Desa Damarguna. Berdasarkan hasil observasi diketahui tanaman obat yang banyak dibudidayakan adalah jahe emprit dan kucai. Hasil diskusi dengan Kelompok Wanita tani sangat mengharapkan adanya inovasi pengembangan produk dengan tanaman yang telah dibudidayakan tersebut. Setelah dilakukan identifikasi maka program yang akan dilakukan adalah, sosialisasi TOGA dan Pelatihan pembuatan granul instan.

### 2. Edukasi Tanaman Obat Keluarga

Pelatihan dilakukan pada tanggal 14 Agustus 2023 diikuti oleh peserta kelompok wanita tani berjumlah 23. Sebelum sosialisasi diberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal dari peserta. Pertanyaan di awal edukasi juga sebagai sarana untuk saling mengenal dan meningkatkan perhatian dan interaksi yang kondusif.

Sosialisasi mencakup tanaman-tanaman yang ada di lingkungan masyarakat seperti; Jahe, sirih, kelor, rosella, bunga telang dan juga tanaman yang belum dikenal oleh masyarakat seperti tetapi sering dijumpai seperti sidaguri, pegagan, sirih cina dan meniran. Setelah selesai sosialisasi ditutup dengan tanya jawab. Para peserta sangat antusias memberikan pertanyaan maupun menceritakan pengalaman menggunakan obat tradisional dengan memanfaatkan tanaman yang ada di sekitar rumah maupun di wilayah desa.

Antusiasme sangat penting dalam keberhasilan kegiatan sosialisasi. Kegiatan dengan pendekatan model partisipatif di mana masyarakat terlibat langsung sangat efektif untuk mentransformasikan pengenalan dan penerapan teknologi sederhana pada masyarakat desa (Djauhari., 2021).

### 3. Pembuatan Granul Instan

Sediaan yang banyak dipilih untuk memformulasikan bahan alam adalah granul instan, karena proses penyiapan yang praktis yaitu dengan cara diseduh. Granul instan sediaan padat berbentuk butiran kasar (Chaniago, 2023) pembuatan granul instan dengan bahan utama jahe emprit, kapulaga dan kucai. Sebagai pengisi sekaligus pemanis digunakan campuran gula pasir dan gula merah. Tahapan pembuatan meliputi penyiapan bahan, proses pencampuran dan pembuatan granul. Untuk memperoleh granul yang berkualitas baik dibutuhkan bahan-bahan yang juga berkualitas baik. Maka langkah awal yang dilakukan adalah dengan melakukan sortasi basah dan pencucian.

Dengan sortasi basah bahan yang kurang baik maupun cemaran dipisahkan tidak masuk dalam proses produksi. Pencucian untuk memastikan semua bahan bersih dan higienis.

Proses pembuatan mengikuti prosedur yang telah ditentukan dan dilakukan dengan hati-hati serta penuh kesabaran. Terutama pada proses pengentalan, harus menggunakan api kecil agar tidak ada karamelisasi pada campuran.

**Tabel 1. Hasil Pengamatan Organoleptis Granul Instan**

No	Parameter	Hasil Pengamatan
1	Warna	Coklat
2	Aroma	Aromatis jahe-kucai
3	Rasa	Manis agak pedas khas jahe
4	Tekstur	Serbuk Kasar
5	Uji Hedonik	Disukai

Pengamatan organoleptis dilakukan terhadap sediaan serbuk granul instan sebelum dilarutkan. Hasil menunjukkan bahwa produk memiliki karakteristik sensorik yang diterima dengan baik oleh peserta, baik dari segi aroma, rasa, maupun tekstur. Warna coklat yang dihasilkan berasal dari kombinasi jahe, kucai, dan gula merah yang digunakan dalam proses pembuatan.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dari pagi hingga siang hari untuk memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta untuk mendapatkan informasi mengenai Toga dan mempraktekkan secara langsung pembuatan serbuk granul instan Jahe Kucai. Secara umum kegiatan berlangsung dengan lancar, peserta mengikuti kegiatan dengan antusias dan tidak dijumpai kendala yang berarti. Pelatihan menggunakan metode partisipatif, dimana semua peserta berperan aktif ikut melakukan kegiatan sesuai dengan prosedur atau tahapan yang diarahkan oleh mahasiswa sebagai fasilitator (Fauziyah et al., 2024). Sebuah pelatihan harus didesain dengan mempertimbangkan aktivitas, tujuan, target luaran yang ingin dicapai. Salah satu dari aktivitas pelatihan adalah pembentukan kelompok agar dapat menciptakan suasana kondusif dan dinamis di antara peserta ataupun dengan pelatih sekaligus dengan panitia penyelenggara selama program pelatihan berlangsung (Purnamawati, 2021).

Setelah pelatihan selesai panitia segera menyebarkan kuesioner untuk mengetahui respon peserta terhadap sosialisasi dan pelatihan. Kuesioner terdiri dari empat pertanyaan seperti di bawah ini :

**Tabel 2. Hasil Kuesioner Peserta Sosialisasi dan Pelatihan**

No	Pertanyaan	Jumlah jawaban peserta sosialisasi dan pelatihan			
		Sangat setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju
1	Materi yang diberikan oleh narasumber bermanfaat	18	5	-	-
2	Narasumber memberikan materi dengan jelas	17	6	-	-
3	Ada peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan	15	8	-	-
4	Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan baik	16	7	-	-

Peserta pelatihan berjumlah 23 yang merupakan anggota kelompok wanita tani. Berdasarkan jawaban kuesioner pada peserta sosialisasi dan pelatihan menunjukkan respon yang sangat positif. Pada pertanyaan satu sebanyak 18 orang (78%) menyatakan sangat setuju materi yang diberikan bermanfaat. Pertanyaan 2 sebanyak 17 orang (73%) menyatakan sangat setuju narasumber menyampaikan dengan jelas. Pada pertanyaan 3 sebanyak 15 orang (65%) menyatakan sangat setuju adanya peningkatan keterampilan. Pertanyaan 4 sebanyak 16 orang (69%) menyatakan sangat setuju kegiatan pelatihan terlaksana dengan baik. Seluruh peserta memberikan respon yang positif dalam memberikan penilaian.

Foto-foto bahan baku granul instan dari kucai :

**Gambar 1. Daun Kucai****Gambar 2. Jahe emprit****Gambar 3. Kapulaga**



**Gambar 4. Gula merah**



**Gambar 5. Gula pasir**

Foto-foto kegiatan :



**Gambar 6. Dokumentasi Pembukaan dan Sosialisasi**



**Gambar 7. Dokumentasi Bersama Perangkat Desa, Kelompok Wanita Tani Desa Damarguna, Tim KKN 13, dan Dosen STF Muhammadiyah Cirebon**



**Gambar 8. Proses Pembuatan Granul Instan**

#### **4. Kendala Yang Dihadapi**

Kendala yang dihadapi yaitu lamanya pada kegiatan sosialisasi Toga menggunakan ilustrasi gambar kurang jelas. Akan lebih jelas jika sosialisasi dengan menampilkan tanaman asli. Pada proses pembuatan serbuk granul instan jahe, kapulaga dan kucai memerlukan waktu yang cukup lama sehingga untuk mempersingkat waktu jumlah yang dikentalkan sampai menjadi granul sebagian dilakukan sebelum kegiatan pelatihan berlangsung.

#### **D. Kesimpulan dan Saran**

Kegiatan sosialisasi dan edukasi TOGA memberikan peningkatan pemahaman masyarakat desa Damarguna dalam memanfaatkan tanaman obat untuk kesehatan baik upaya preventif (pencegahan); promotif (meningkatkan atau menjaga kesehatan) dan kuratif (penyembuhan penyakit). Pelatihan pembuatan serbuk granul instan mampu meningkatkan keterampilan dalam membuat sediaan TOGA berkhasiat,

#### **E. UcapanTerima Kasih**

Ucapan terima Kasih disampaikan kepada LPPM Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon; LPPM Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, LPPM Universitas Muhammadiyah Cirebon. Perangkat Desa Damarguna, Kelompok Wanita Tani Desa Damarguna dan Balai Penyuluh Pertanian atas Kerjasama sehingga kegiatan Pegabdian Masyarakat dalam bentuk Edukasi Toga dan Pelatihan serbuk granul instan jahe, kapulaga dan kucai dapat terselenggara

**DAFTAR PUSTAKA.**

- Aslamiah, S., Afitah, I., & Mariaty. (2017). Peningkatan Kesehatan Masyarakat melalui Pemberdayaan Wanita dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 111–117. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v2i2.63>
- Chaniago, R. A. (2023). Kajian Literatur: Granul Instan dari Bahan Alam Sebagai Antioksidan. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*, 1(3), 149–164.
- Djauhari., E. a. (2021). Pendekatan Partisipatif Dalam Memberdayakan Pemasaran Online UMKM Di Kampung Krupuk Sukolilo Surabaya. *Prapanca: Jurnal Abdimas*, 1(1), 28–36. <https://doi.org/10.37826/Prapanca.V1i1.134>
- Fachriyah, E. (2007). Identifikasi Minyak Atsiri Biji Kapulaga (*Amomum Cardamomum*). *Jurnal Sains Dan Matematika*, 15(2), 83–87–87.
- Falya, et all. (2021). Peningkatan Pengetahuan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Desa Kertawinangun. *BAKTIMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat STF Muhammadiyah Cirebon*, 1(2), 95–104.
- Fauziyah, Wardani, A., Habibty, H. L., Prasasty, S., Sari, A. J., Meisa, A., Hilmy, M., Zamzam, M. Y., & Firmansyah, D. (2024). Workshop Pembuatan Wedang Jahe Latte Pada PKK Losari Kidul Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat. *Baktimu*, 4(4), 165–172.
- Ishida, T., Kawada, K., Jobu, K., Morisawa, S., Kawazoe, T., Nishimura, S., Akagaki, K., Yoshioka, S., & Miyamura, M. (2023). Exosome-like nanoparticles derived from *Allium tuberosum* prevent neuroinflammation in microglia-like cells. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 75(10), 1322–1331. <https://doi.org/10.1093/jpp/rgad062>
- Ni, Z., Guo, L., Liu, F., Olatunji, O. J., & Yin, M. (2019). *Allium tuberosum* alleviates diabetic nephropathy by suppressing hyperglycemia-induced oxidative stress and inflammation in high fat diet/streptozotocin treated rats. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 112(February), 108678. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2019.108678>
- Nurjanah., et al. (2017). Peningkatan Kesehatan Masyarakat melalui Pemberdayaan Wanita dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 111–117. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v2i2.63>
- Pambudi, D. B., Muthoharoh, A., & Slamet, S. (2024). Pemberdayaan Ibu-Ibu Aisyiah dalam Pembuatan Sediaan Obat Tradisional dari Tanaman Herbal di Rumah Lansia Kabupaten

---

Pekalongan. *Baktimu*, 4(4), 117–124.

Purnamawati, A. (2021). Dinamika Kelompok, Sinergitas dan Motivasi Mencapai Target Usaha Tenan Pusat Inkubator Bisnis IKOPIN(PIDI). *E-Coops-Day jurnal Ilmiah Abdimas*, 2(1), 53–58.

Redi Aryanta, I. W. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 39–43. <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v1i2.463>

Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.): Review. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*, 1(2), 11–18. <https://doi.org/10.32678/tropicalbiosci.v1i2.5246>

Syarifah, A., Hariyanti, H., & Inayati, N. I. (2020). Pelatihan Pengolahan Granul Instan Jahe Emprit dan Kapulaga Bagi Tim PKK Desa Kaliputih Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(2), 128–132. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i2.7620>

