

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

Sosialisasi dan Pelatihan *Design Thinking* dengan Pembuatan Jahe Instan pada KWT
Sekar Arum Desa Genengan

Bintang Cahyo Wibowo¹, Ibnu Nafik¹, Monica Tri Rahma¹, Muhammad Satrio Adiutomo¹,
Olivia Hilda Indrajanti¹

¹Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

***Corresponding Author: bintangcahyo000@student.uns.ac.id**

Abstrak

Kelompok sasaran yang dituju dalam program KKN ini adalah Kelompok Wanita Tani Desa Genengan yang diketuai oleh Ibu Dwi Hastuti. Kegiatan PKK Ibu-Ibu desa ini cukup aktif. Salah satu kegiatannya adalah penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di pekarangan rumah masing-masing. Pelaksanaan penyuluhan meliputi penyampaian materi tentang cara menanam dan perawatannya. Pendekatan yang digunakan adalah dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD), disertai tanya jawab terbuka untuk pemecahan masalah secara operasional, dan juga dilanjutkan dengan praktek pembuatan produk jahe instan bersama ibu-ibu. Kegiatan program kerja Sosialisasi dan Pelatihan *Design Thinking* dengan Pembuatan Jahe Instan pada KWT Sekar Arum Desa Genengan diawali dengan penyampaian materi mengenai *Design Thinking*, kemudian cara pembuatan jahe instan. Kelompok Wanita Tani (KWT) mengolah jahe yang sudah ditanam menjadi jahe bubuk yang mana jahe merah ini memiliki khasiat yang luar biasa untuk kesehatan tubuh. Kendala yang dihadapi dalam membuat jahe instan adalah lambat dalam mengaduk sari jahe sewaktu sudah menggumpal sehingga adanya gumpalan terhadap produk jahe yang dihasilkan. Catatan ini penting untuk diperhatikan agar serbuk jahe yang dihasilkan bagus dan tidak gosong. Peserta sangat antusias dengan banyaknya pertanyaan yang diberikan kepada narasumber dan beberapa peserta ikut melakukan pengadukan air jahe sampai menjadi serbuk jahe instan.

Kata kunci: ***Design Thinking*, Jahe, Kelompok Wanita Tani**

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) terbesar di dunia. Jahe merupakan salah satu tanaman yang multifungsi yaitu selain sebagai bahan rempah juga digunakan sebagai bahan baku obat. Tanaman ini merupakan empat besar tanaman obat yang banyak digunakan untuk jamu gendong, industri kecil obat tradisional (IKOT), industri obat tradisional (IOT), industri makanan/minuman, bumbu, dan komoditas ekspor (Saputra *et al.*, 2017). Desa Genengan, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu desa penghasil jahe di Kabupaten Karanganyar. Potensi pertanian yang ada di daerah ini cukup beragam satu diantaranya adalah tanaman jahe.

Jahe adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Jahe memiliki rasa dominan pedas yang menghangatkan tubuh. Sebagai bahan obat tradisional, jahe memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah sebagai antioksidan, analgesik, antibakteri, antivirus, dan antiinflamasi (Sari, 2021). Jahe juga memiliki khasiat untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit, seperti impoten, batuk, pegal-pegal, kepala pusing, rematik, sakit pinggang, masuk angin, *bronchitis*, nyeri lambung, nyeri otot, vertigo, mual saat hamil, *osteoarthritis*, gangguan sistem

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

pencernaan, rasa sakit saat menstruasi, kadar kolesterol jahat dan trigliserida darah tinggi, kanker, sakit jantung, fungsi otak terganggu, Alzheimer, penyakit infeksi, asma, produksi air susu ibu terganggu, gairah seksual rendah, dan stamina tubuh rendah (Aryananta, 2019).

Kelimpahan produksi jahe sebenarnya membawa dampak negatif, terutama dalam menurunkan nilai ekonomi jahe. Permasalahan ini semakin diperparah oleh penggunaan teknologi pascapanen yang kurang efektif, menyebabkan banyaknya jahe yang membusuk tanpa dimanfaatkan secara optimal. Jahe, yang mengandung oleoresin, memiliki nilai tinggi di industri farmasi dan makanan. Peluang untuk meningkatkan nilai ekonomi jahe muncul dengan meningkatnya permintaan akan oleoresin, yang dapat diekstrak dari jahe. Salah satu metode pengolahan oleoresin jahe adalah dengan menghasilkannya sebagai minuman instan atau sediaan. Minuman instan ini adalah minuman yang dapat langsung dikonsumsi setelah ditambahkan air hangat atau air panas, seringkali diperkaya dengan bahan tambahan, sehingga lebih diminati oleh masyarakat dan memiliki cita rasa yang lebih baik (Sukmawati dan Merina, 2019). Jahe umumnya digunakan sebagai rempah-rempah dan bumbu masak, dalam kegiatan industri, jahe termasuk komoditas pertanian yang banyak dimanfaatkan salah satunya untuk pembuatan serbuk jahe (Kuntorini, 2010). Jahe instan merupakan produk pangan yang berbentuk serbuk, terbuat dari ekstrak jahe yang ditambah gula atau rempah-rempah lain. Minuman instan ekstrak jahe dimanfaatkan untuk menciptakan produk yang praktis dan efisien, sehingga diharapkan diperoleh manfaat bagi kesehatan (Sukmawati, 2019). Oleh karena itu, program KKN yang dilakukan oleh kelompok KKN UNS 197 salah satunya yaitu Pelatihan *Design Thinking* dengan Pembuatan Jahe Instan, untuk menaikkan pengetahuan dan keterampilan serta meningkatkan nilai jual dari jahe.

Kelompok sasaran yang dituju dalam program KKN ini adalah Kelompok Wanita Tani Desa Genengan yang diketuai oleh Ibu Dwi Hastuti. Kegiatan PKK Ibu-Ibu desa ini cukup aktif. Salah satu kegiatannya adalah penggiatan penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di pekarangan rumah masing-masing. Kegiatan ini sebenarnya merupakan program Desa Genengan bagi seluruh warganya tidak terkecuali. Ibu-Ibu PKK dan beberapa perangkat Desa pernah melakukan studi banding tentang penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) ke Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan info yang diperoleh, setelah melakukan studi banding tersebut para peserta studi banding sangat tertarik dan bersemangat untuk bisa mengikuti jejak lokasi studi banding tersebut. Akan tetapi, penerapannya ternyata tidak semudah yang dibayangkan. Warga menghadapi beberapa kendala dalam aktivitas penanaman TOGA dan rencana-rencana kegiatan turunannya. Warga berkeinginan untuk bisa mengolah jahe menjadi jahe bubuk instan yang bisa dipasarkan. Dengan mengolah jahe menjadi jahe instan, jahe akan tahan lama tanpa memerlukan pengawet dan siap diseduh sewaktu-waktu diperlukan. Banyak makanan dan minuman produk suplemen yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh. Minuman kesehatan merupakan minuman yang mengandung unsur-unsur zat gizi atau non zat gizi dan jika dikonsumsi dapat memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan tubuh. Salah satu contoh minuman kesehatan yang dapat dijumpai adalah minuman instan ekstrak jahe, dimana produk tersebut umumnya dibuat dengan mengambil sari dari rimpang jahe kemudian dilakukan pengolahan lanjut.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

Metode

Universitas Sebelas Maret menggelar Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan menugaskan Mahasiswa Kelompok KKN 197 untuk fokus pada pembuatan jahe instan. Persiapan kegiatan melibatkan penyusunan materi presentasi serta persiapan bahan-bahan seperti jahe emprit, kayu manis, serih, daun pandan, dan lainnya untuk pelaksanaan praktek pembuatan jahe instan. Pelaksanaan penyuluhan meliputi penyampaian materi tentang cara menanam dengan benar dan perawatannya, pendekatan yang digunakan adalah dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) dengan jumlah *participant* sebanyak 50 orang, yang disertai tanya jawab terbuka untuk pemecahan masalah secara operasional, dan juga dilanjutkan dengan praktek pembuatan produk jahe instan.

Hasil dan Pembahasan

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggembung di ruas-ruas tengah. Rasa dominan pedas disebabkan senyawa keton bernama zingeron (Syahputri *et al.*, 2012). Peranan obat tradisional Indonesia sangat penting dalam pembangunan kesehatan terkait pendekatan preventif dan promotif untuk memelihara kesehatan. Untuk itu, obat tradisional merupakan potensi yang besar karena sudah dikenal oleh masyarakat, mudah diperoleh, serta sudah merupakan bagian dari sosial budaya masyarakat. Kemauan yang kuat untuk mengembangkan tanaman obat dari pemerintah daerah dan masyarakat merupakan hal terpenting, dimana keberadaan sumber bahan baku tanaman obat mendorong peningkatan nilai tambah tanaman obat dan meningkatkan pendapatan para petani (Nurlita, 2018).

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan guna memberi pengetahuan kepada masyarakat, mengenai pemanfaatan tanaman jahe. Kelompok Wanita Tani (KWT) Sekar Arum memiliki lahan yang ditanami tanaman jahe, sehingga kegiatan ini menjadi solusi untuk pemanfaatan tanaman jahe. Peranan obat tradisional Indonesia sangat penting dalam pembangunan. Kelompok Wanita Tani (KWT) mengolah jahe yang sudah di tanam menjadi jahe bubuk yang mana jahe merah ini memiliki khasiat yang luar biasa untuk kesehatan tubuh. Jahe termasuk dalam kelas *Monocotyledon*, famili *Zingiberaceae*. Tanaman ini termasuk dalam jenis tanaman rempah, yang sudah dibudidayakan sejak lama di Indonesia. Beberapa abad yang lalu, negara-negara asing bahkan mencoba mencari dan masuk ke negara Indonesia untuk mendapatkan tanaman jahe ini. Tanaman jahe umumnya berada di daerah kering, dan banyak tumbuh di perkebunan serta pekarangan rumah. Berbagai makanan bisa dibuat dari jahe. Produk-produk makanan tersebut banyak terdapat di pasaran, tapi beberapa diantaranya merupakan produk yang terbatas. Sampai saat ini bermacam olahan jahe telah diproduksi dalam bentuk produk jadi (misal: sirup, bubuk instan, kapsul dan tablet) maupun produk setengah jadi (misal: ekstrak minyak, kosmetik dan farmasi) (Refiana, 2021). Beberapa khasiat jahe merah diantaranya: meredakan mual, meredakan nyeri, mengurangi peradangan, memperkuat kekebalan tubuh, anti angin alami, mencegah inflamasi usus dan meningkatkan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

kesuburan. Berdasarkan pada khasiat yang banyak bagi kesehatan tersebut, tanaman jahe merah dipilih sebagai bahan dasar yang akan diolah menjadi minuman instan yang memiliki nilai jual.

Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan *Design Thinking* pembuatan jahe instan dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2023 pukul 13.30 WIB. Peserta pada kegiatan ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Sekar Arum di Desa Genengan. Narasumber dari kegiatan ini adalah mahasiswa-mahasiswi KKN UNS Kelompok 197 yang semuanya berasal dari program studi Agribisnis. Sebelum dilakukan pelatihan cara pembuatan serbuk jahe instan, peserta diberikan materi tentang jahe dan khasiat dari jahe. Selain itu juga ada penyampaian materi mengenai *Design Thinking*, kemudian cara pembuatan jahe instan. *Design Thinking* merupakan metode pendekatan desain yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. *Design Thinking* juga berperan dalam manajemen pemasaran, karena desain produk dan jasa merupakan komponen dari daya saing bisnis. Manfaat dari proses *Design Thinking* yang optimal dapat menghasilkan solusi yang tepat. Ditambah proses iterasi yang terjadi akan menghadirkan hasil akhir berupa solusi yang tepat sasaran.

Setelah pemberian materi, kemudian peserta diberikan pelatihan cara membuat serbuk jahe instan. Beberapa peserta ikut membantu mulai dari proses pengadukan pembuatan jahe sampai menjadi serbuk jahe instan.



Gambar 1. Pemberian Materi tentang *Design Thinking*

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan jahe instan, yaitu jahe, daun serai, kayu manis, cengkeh, gula pasir dan daun pandan. Pada pembuatan jahe instan menggunakan perbandingan $\frac{1}{2}$ kg jahe membutuhkan 1kg gula pasir dan $\frac{1}{2}$ liter air. Setelah jahe dicuci bersih lalu dipotong-potong, diblender dengan $\frac{1}{2}$ liter air yang sudah disiapkan. Lalu jahe yang sudah diblender, disaring untuk diambil airnya kemudian didiamkan selama 10-15 menit. Hal ini dilakukan agar pati dari air jahe bisa mengendap, karena patinya tidak bisa digunakan dalam pembuatan jahe instan sehingga harus dipisahkan. Setelah itu air jahe yang sudah terpisah dari patinya dituang ke dalam wajan, beserta daun serai, kayu manis, cengkeh, daun pandan juga dimasukkan ke dalam wajan dan direbus hingga mendidih. Pada saat proses pendidihan maka akan menghasilkan buih-buih berwarna kuning, lalu buih-buih ini dibuang karena bisa membuat rasanya menjadi pahit. Setelah air mendidih, disaring lagi dan gula dimasukkan, lalu masak kurang lebih 30 menit hingga menggumpal dan lama kelamaan akan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

menjadi serbuk. Jahe juga banyak dikonsumsi sebagai wedang jahe, namun saat ini juga banyak olahan jahe seperti permen jahe dan jahe instan yang praktis. Dengan mengolah jahe menjadi jahe instan, jahe akan tahan lama tanpa memerlukan pengawet dan siap diseduh sewaktu-waktu diperlukan. Alat dan bahan pembuatan jahe instan sangat murah dan mudah dijumpai (Swari, 2012).

Proses produksi jahe instan, sebagaimana diuraikan oleh Sukmawati (2019) dan Ratna *et al.* (2021), dimulai dengan langkah pertama, yaitu sortasi. Kegiatan ini bertujuan untuk memilih jahe segar berkualitas tinggi dan memisahkan jahe dari kotoran. Langkah kedua melibatkan pencucian jahe di bawah air mengalir hingga bersih, diikuti dengan pengupasan kulit jahe dan pembersihan lanjutan. Setelah dicuci, jahe ditimbang. Proses ketiga melibatkan penghalusan jahe yang telah dikupas, bisa dengan blender atau alat parutan tradisional. Proses keempat melibatkan penyaringan, di mana jahe yang telah dihaluskan disaring untuk memisahkan pati dan filtratnya, membutuhkan waktu sekitar 30 hingga 60 menit. Langkah kelima melibatkan memasak jahe dan filtratnya dengan tambahan air dan gula pasir dalam perbandingan tertentu, diaduk hingga mengental di atas wajan dengan api sedang. Proses keenam adalah pengkristalan, di mana filtrat jahe yang telah mengental akan mengkristal dan membentuk serbuk kasar. Langkah ketujuh adalah penyerbukan, di mana serbuk jahe kasar digerus dan diayak untuk menghasilkan serbuk halus. Proses kedelapan adalah uji organoleptik, melibatkan pengamatan aroma, rasa, tekstur, dan warna. Setelah pengujian organoleptik yang menghasilkan hasil baik, serbuk jahe dikemas dalam pouch plastik dengan label menarik untuk memudahkan konsumen menikmati minuman herbal instan jahe dengan rasa dan khasiat yang terjaga.

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, pembuatan serbuk jahe instan di KWT Sekar Arum dimulai dengan menyiapkan alat dan bahan. Alat yang digunakan mudah diperoleh, yaitu blender, wajan, sutil, kompor gas, dan baskom. Bahan yang digunakan juga mudah diperoleh yaitu wajan, sutil, kompor gas, baskom, blender, saringan, dan *standing pouch*. Cara pembuatan serbuk jahe yaitu dengan cara jahe dikupas, dicuci, dirajang, kemudian di blender menggunakan air 1 liter. Setelah itu, dilakukan proses penyaringan. Air jahe hasil penyaringan dimasukkan ke wajan. Kemudian masukkan gula, kapulaga, kayu manis ke dalam air jahe. Setelah itu, diaduk sampai menjadi serbuk. Kemudian serbuk jahe dikemas ke dalam *standing pouch* yang sudah diberi label stiker yang berisi keterangan komposisi, khasiat jahe, dan cara penyajian serbuk jahe. Ada beberapa catatan yang harus diperhatikan pada saat membuat serbuk jahe yaitu pada saat volume air sisa 1/2 bagian kapulaga, kayu manis diangkat, pengadukan dilakukan secara terus menerus terlebih saat mendekati kering pengadukan harus cepat dan api dikecilkan. Catatan ini sangat penting untuk diperhatikan agar serbuk jahe yang dihasilkan bagus dan tidak gosong. Peserta sangat antusias terlihat dengan banyaknya pertanyaan yang diberikan kepada narasumber dan beberapa peserta ikut melakukan pengadukan air jahe sampai menjadi serbuk jahe instan. Kegiatan ini ditutup dengan foto bersama peserta dan tim KKN UNS 197.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"



Gambar 2. Foto Bersama Peserta

Kendala yang dihadapi dalam membuat jahe instan adalah lambat dalam mengaduk sari jahe sewaktu sudah menggumpal sehingga adanya gumpalan terhadap produk yang dihasilkan. Dalam proses pembuatan minuman jahe instan adanya penambahan gula pasir menjadi katalisator dimana semakin lama proses pemasakan berlangsung maka larutan akan semakin pekat. Kristalisasi merupakan proses pemisahan bahan padatan berupa gula dengan larutan jahe.

Kesimpulan

Program kerja Sosialisasi dan Pelatihan *Design Thinking* untuk Pembuatan Jahe Instan di KWT Sekar Arum Desa Genengan dimulai dengan penyampaian materi mengenai konsep *Design Thinking*, diikuti dengan panduan praktis tentang cara membuat jahe instan. Kelompok Wanita Tani bertanggung jawab dalam mengolah jahe yang telah ditanam menjadi bubuk jahe merah, yang dikenal memiliki manfaat kesehatan yang luar biasa. Pemilihan jahe merah sebagai bahan dasar dipotensialkan untuk dijadikan minuman instan dengan nilai jual yang tinggi. Sosialisasi dan Pelatihan *Design Thinking* untuk Pembuatan Jahe Instan dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2023 pukul 13.30 WIB.

Sebelum dilakukan pelatihan cara pembuatan serbuk jahe instan, peserta diberikan materi tentang jahe dan khasiat dari jahe. Setelah pemberian materi, kemudian peserta diberikan pelatihan cara membuat serbuk jahe instan. Beberapa peserta ikut membantu mulai dari proses pengadukan pembuatan jahe sampai menjadi serbuk jahe instan. Peserta sangat antusias terlihat dengan banyaknya pertanyaan yang diberikan kepada narasumber dan beberapa peserta ikut melakukan pengadukan air jahe sampai menjadi serbuk jahe instan.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-3
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2023

"Penguatan Ketahanan Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal Sebagai Antisipasi Menanggulangi El Nino"

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Ibu Indah Nurhidayati, S.P., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Lapangan KKN, Kepala Desa Genengan, KWT Sekar Arum yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, semoga memberi manfaat dalam upaya pemberdayaan masyarakat untuk peningkatan ketahanan pangan secara mandiri.

Daftar Pustaka

- Aryananta, I.W.R. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. *Jurnal Widya Kesehatan Universitas Hindu Indonesia*, 1(2).
- Kuntorini, E.M., dan Astuti, M.D., dan Nugroho, L.H., 2010. Struktur Anatomi dan Aktivitas Antioksidan Bulbus Bawang Dayak (*Eleutherine americana merr.*) Dari Daerah Kalimantan Selatan. Berk. Penel. *Hayati*, 16, 1–7.
- Nurlita, D., Handayani, N., & Setiyabudi, L. 2018. Pembuatan Serbuk Jahe sebagai Minuman Kesehatan Bagi Warga Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 1(1), 67-73.
- Refiana, F. 2021. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Jahe (Studi Kasus pada Petani Jahe di Kecamatan Liang Anggang). *Jurnal Ziraa'ah*, 46(3), 377-382.
- Saputra, J.E., Prasmatiwi, F.E., Ismono, R.H. 2017. Pendapatan Dan Risiko Usahatani Jahe di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis*, 5(4), 392-398.
- Sari, D., dan 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.
- Srinivasan, K. (2017). Ginger rhizomes (*Zingiber officinale*): A spice with multiple health beneficial potentials. *PharmaNutrition*, doi:10.1016/j.phanu.2017.01.001
- Sukmawati, W., Merina. (2019). Pelatihan pembuatan minuman herbal instan untuk meningkatkan ekonomi warga. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 25(4), 210-215.
- Swari, U. R. (2021). Sosialisasi Pembuatan Minuman Jahe Instan di Desa Sukodadi Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. *Jurnal abdi panca marga*, 2(1), 39-43.
- Syahputri, E. R., Selaras, G.H., & Farma, S. A. (2012). Manfaat Tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai Obat-Obatan Tradisional (*Traditional Medicine*).