



## Artikel Pengabdian

**History:**

Received: 26 Juni 2023  
Revised: 13 Juli 2023  
Accepted: 07 Agustus 2023

**Kata Kunci:**

BUMDesma Sari Bumi;  
Kunyit;  
Minuman Bubuk  
Celup;  
Simplisia

**Keywords:**

BUMDesma Sari Bumi;  
Turmeric;  
Instant Turmeric Powder  
Drink;  
Simplisia

**INDEXED IN**

SINTA - Science and  
Technology Index  
Crossref  
Google Scholar  
Garba Rujukan Digital: Garuda

**CORRESPONDING  
AUTHOR**

Annisa'u Choirun  
Program Studi Teknologi  
Rekayasa Pangan, Jurusan  
Teknologi Pertanian, Politeknik  
Negeri Jember, Jember,  
Indonesia

**EMAIL**

[annisa@polije.ac.id](mailto:annisa@polije.ac.id)

**OPEN ACCESS**

E ISSN 2623-2022

## Pemberdayaan BUMDesma Sari Bumi dalam Peningkatan Nilai Tambah Simplisia Kunyit Kualitas C

### *Empowerment of BUMDesma Sari Bumi in Increasing the Added Value of C-Grade Turmeric Simplisia*

Imam Santoso<sup>1</sup>, Annisa'u Choirun<sup>2\*</sup>, Findi Citra Kusumasari<sup>3</sup>, Resti Pranata Putri<sup>2</sup>, Vicky Pratama Putra<sup>1</sup>, Dimas Triardianto<sup>4</sup>, Aulya Az Zaafirrahman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Keteknikan Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia

**Abstrak:** BUMDesma Sari Bumi merupakan salah satu badan usaha yang melakukan pengolahan rimpang menjadi simplisia. Produksi simplisia tersebut mampu meningkatkan pendapatan petani sekitar 10-20%. Salah satu produk simplisia yang mempunyai pembeli potensial adalah simplisia kunyit dengan total produksi yang mencapai 5 ton/tahun. Simplisia kunyit akan diterima oleh *offtaker* sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang telah ditentukan. Permasalahannya adalah apabila terdapat simplisia kunyit yang berkualitas C maka akan dikembalikan ke gudang, sehingga terjadi penumpukan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah simplisia kunyit kualitas C dengan cara mengolahnya menjadi minuman bubuk kunyit celup. Metode yang digunakan adalah *Participatory Technology Development* dan metode training. Hasil yang diperoleh adalah peserta mampu membuat produk minuman bubuk kunyit celup dari bahan simplisia kualitas C. Nilai tambah yang diperoleh dari proses pembuatan bubuk kunyit celup yakni sebesar Rp. 40.077/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 76,5% serta margin keuntungan pada usaha minuman bubuk kunyit celup sebesar Rp. 47.077/kg.

**Abstract:** BUMDesma Sari Bumi is one of the business entities that processes rhizomes into simplisia. The production of these simplisia is able to boost farmers' incomes by about 10–20%. One of the potential rhizomes for simplisia is turmeric, with a total production reaching 5 tons per year. The turmeric simplisia will be accepted by the *offtaker* according to its predetermined quality and quantity. The problem arises when there are turmeric simplisia of quality C, which will be returned to the warehouse, resulting in an accumulation. Therefore, this community engagement activity aims to increase the added value of turmeric simplisia of quality C by processing them into instant turmeric powder drink. The methods used are *Participatory Technology Development* and training methods. The result obtained is that the participants are able to create instant turmeric powder drink using simplisia of C-quality. The added value obtained from the process of making instant turmeric powder drink is Rp. 40,077/kg, with an added value ratio of 76.5% and a profit margin in the instant turmeric powder drink business of Rp. 47,077/kg.

**Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)**

Pages: 935-941

Doi: 10.56338/jks.v6i8.3747

## LATAR BELAKANG

Kecamatan Pule merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Bagian utara Kecamatan Pule berbatasan dengan Kabupaten Ponorogo, bagian selatan berbatasan dengan Kecamatan Panggul, bagian Timur berbatasan dengan Kecamatan Dongko dan Kecamatan Suruh, sedangkan bagian selatan berbatasan langsung dengan Kecamatan Panggul. Kecamatan Pule memiliki 10 desa, yaitu Sidomulyo, Puyung, Joho, Kembangan, Pakel, Pule, Jombok, Tanggaran, Karanganyar dan Sukokidul. Berdasarkan kondisi geografisnya, desa yang berada di Kecamatan Pule merupakan desa yang berada di wilayah perbukitan. Kecamatan Pule memiliki luas tanah sebesar 14.435 Ha, yang terdiri dari tanah sawah seluas 730 Ha, dan tanah kering 13.236 Ha. Sebagian besar masyarakat Kecamatan Pule memiliki mata pencaharian di bidang pertanian. Kecamatan Pule memiliki potensi sebagai penghasil tanaman biofarmaka sebanyak 2,7 juta ton per tahun. Salah satu komoditas biofarmaka unggulan di Kecamatan Pule adalah tanaman kunyit (DPMPTSP Trenggalek, 2020).

Badan Usaha Milik Desa Bersama yang disebut BUMDesma Sari Bumi yang berada di Desa Pule, Kecamatan Pule, Kabupaten Trenggalek melakukan pengolahan rimpang (jahe, kunyit, dan temulawak) menjadi simplisia untuk mengembangkan unit usaha milik petani sehingga terjadi peningkatan produktivitas biofarmaka di wilayah Kecamatan Pule yang dapat turut serta dapat memajukan perekonomian masyarakat (KOMPAK, 2021). Produksi simplisia dari tanaman biofarmaka dapat meningkatkan pendapatan petani sekitar 10–20%. Salah satu produk simplisia yang memiliki pembeli potensial adalah produk simplisia kunyit, baik simplisia kunyit organik sebesar 10 ton/tahun maupun simplisia kunyit sebesar 5 ton/tahun. Oleh sebab itu, dari kegiatan yang dilakukan oleh BUMDesma setidaknya terdapat 1.000 petani biofarmaka yang berlokasi di 7 desa di wilayah Kecamatan Pule telah merasakan manfaat dari BUMDesma karena berpotensi untuk memperoleh konsistensi harga jual produk biofarmaka (KOMPAK, 2019).

Proses pengeringan kunyit yang dilakukan di BUMDesma Sari Bumi untuk menghasilkan simplisia kunyit yakni menggunakan *solar dryer dome*. Proses pengeringan berlangsung selama 2-3 hari pada musim panas, dan 5-6 hari pada musim hujan. Simplisia kunyit yang dihasilkan kemudian akan diterima oleh *offtaker* sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan. Selanjutnya, simplisia akan disesuaikan dengan standar kualitas dari *offtaker*. Apabila terdapat simplisia yang memiliki kualitas di bawah standar, maka simplisia tersebut akan dikembalikan ke gudang. Hal ini menyebabkan terjadinya penanganan ekstra serta peningkatan biaya penolakan. Oleh sebab itu, kegiatan pengolahan simplisia kunyit menjadi minuman kunyit celup dilakukan untuk menghindari terjadinya penumpukan di gudang serta peningkatan biaya tambahan. Selain itu inovasi pengolahan yang dilakukan juga dapat meningkatkan nilai tambah dari simplisia kunyit yang dihasilkan. Minuman bubuk kunyit celup dipilih sebagai jenis olahan simplisia karena proses pengolahan yang cukup sederhana sehingga masyarakat bisa mengaplikasikannya dengan mudah.

## METODE

Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan sasaran ibu-ibu PKK BUMDesma Sari Bumi, Kecamatan Pule, Kabupaten Trenggalek. Alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini meliputi: bubuk kunyit, gula, kantong teh celup, kemasan *standing pouch stainless steel* beserta label, serta ayakan dan alat pengemas lainnya.

Pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan metode *Participatory Technology Development* dan metode *training*. Kegiatan diawali dengan pemberian materi. Setelah para peserta mendapatkan materi dilanjutkan dengan praktek langsung secara mandiri dengan bimbingan fasilitator.

Beberapa tahapan dalam kegiatan ini meliputi: (1) *trial* pembuatan produk minuman bubuk kunyit instan celup, (2) penyampaian materi tentang pengolahan kunyit simplisia kualitas C menjadi produk turunannya, (3) praktik pembuatan minuman bubuk kunyit instan celup dan (4) analisis nilai tambah produk.

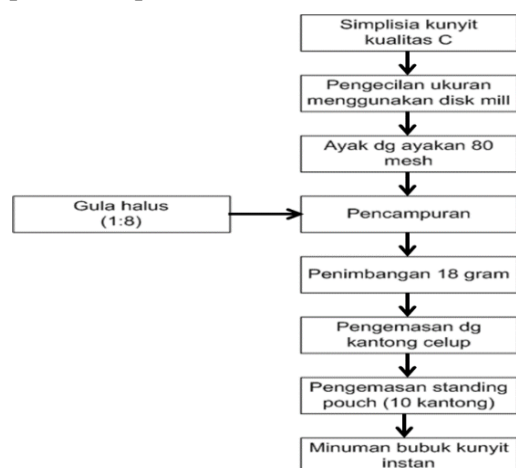
## HASIL DAN DISKUSI

Kunyit merupakan salah satu tanaman rempah yang dibudidayakan oleh kelompok tani rempah biofarmaka di Kecamatan Pule, Kabupaten Trenggalek. Hasil budidaya tersebut kemudian di jual ke BUMDesma Sari Bumi untuk diolah menjadi *chips* dan bubuk biofarmaka. Pengolahan tanaman biofarmaka memberikan nilai tambahan penghasilan petani di Kecamatan Pule antara 10-20%. Produk olahan simplisia biofarmaka memiliki pembeli yang potensial, salah satunya kunyit simplisia yang mencapai 5 ton/tahun. Namun produk kunyit simplisia yang terjual tersebut adalah yang berkualitas A atau B, sedangkan kualitas C kurang diminati oleh pasar. Akibatnya kunyit simplisia kualitas C sebanyak 500 kg masih tersimpan di gudang BUMDesma. Masa simpan kunyit simplisia di gudang hanya sekitar 1 tahun, sehingga membutuhkan upaya pengelolaan agar tidak rusak. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini melakukan inovasi pengolahan kunyit simplisia grade C menjadi minuman bubuk instan celup.

**Sasaran** kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah Ibu-ibu PKK BUMDesma Sari Bumi. Kegiatan pengolahan kunyit simplisia kualitas C merupakan kegiatan strategis dalam menambah jumlah diversifikasi produk sehingga mampu meningkatkan nilai tambah mata rantai produksi (Andayani et al., 2021). Pengolahan kunyit simplisia kualitas C mampu menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau dikonsumsi, meningkatkan daya saing serta mendapatkan pendapatan dan keuntungan BUMDesma Sari Bumi.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 3 orang mahasiswa, dan 5 dosen dalam mendampingi maupun melatih sasaran PKM. Kegiatan PKM terdiri dari *trial* pembuatan produk minuman bubuk kunyit instan celup, penyampaian materi tentang pengolahan kunyit simplisia kualitas C menjadi produk turunannya, praktik pembuatan minuman bubuk kunyit instan celup, dan analisis nilai tambah produk.

**Proses pembuatan minuman bubuk kunyit instan celup** diawali dengan pengecilan ukuran sebanyak 2 kali kemudian diayak menggunakan ayakan 80 mesh. Setelah itu ditambahkan gula bubuk dengan perbandingan 1:8 (1 gram bubuk kunyit: 8 gram gula bubuk). Campuran tersebut selanjutnya di kemas menggunakan kantong teh celup dan direkatkan menggunakan *hand sealer* atau diserut. Selanjutnya kantong yang telah berisi campuran bubuk kunyit dan gula bubuk di kemas menggunakan *standing pouch stainless stell* sebanyak 10 gram per kemasan. Diagram alir pembuatan minuman bubuk kunyit instan celup dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan minuman bubuk kunyit

**Penyampaian materi** dilakukan oleh tiga dosen yang terdiri dari materi tentang potensi diversifikasi produk kunyit, cara mendesain kemasan produk yang menarik, dan analisis kelayakan usaha minuman bubuk kunyit instan. Kemudian, dilanjutkan dengan praktik pembuatan minuman bubuk kunyit instan. Praktik pembuatan minuman bubuk kunyit instan di damping oleh mahasiswa. Kelompok sasaran dilatih mulai dari formulasi bahan hingga menjadi produk yang siap untuk dijual. Dokumentasi kegiatan penyampaian materi dan produk minuman bubuk kunyit instan dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2a.** Penyampaian materi



**Gambar 2b.** Produk minuman bubuk kunyit celup

Pengolahan kunyit simplisia kualitas C menjadi produk minuman bubuk kunyit celup belum layak apabila belum dihitung nilai tambahnya. Hal tersebut akan menjadi pertimbangan bagi BUMDesma dalam memutuskan untuk melanjutkan kegiatan produksi minuman bubuk kunyit celup atau tidak. Analisis nilai tambah menggunakan pendekatan Hayami. Menurut Hayami et al., (1987), dilakukannya metode hayami selain untuk mengetahui nilai tambah dari suatu produk, dapat juga mengetahui besarnya nilai output, produktivitas produksi, dan juga besarnya balas jasa terhadap pemilik faktor produksi, seperti modal, sumbangan input lain, keuntungan perusahaan, dan tenaga kerja. Analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui peningkatan nilai tambah dari pengolahan simplisia kunyit kualitas C. Analisis ini menggunakan nilai tambah Hayami yang dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

**Tabel 1.** Perhitungan Nilai Tambah

No	Variabel	Notasi	Minuman kunyit celup
<b>Output, input, dan harga</b>			
1	Output (kg/minggu)	A	50.4
2	Bahan baku (kg/minggu)	B	89.6
3	Tenaga kerja (HOK/minggu)	C	7
4	Faktor konversi	$D=A/B$	0.562
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	$E=C/B$	0.078
6	Harga output (Rp/kg)	F	94444
7	Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	G	26667
<b>Pendapatan nilai tambah</b>			
1	Harga bahan baku (Rp/kg)	H	6000

2	Sumbangan input lain (Rp/kg)	I	6500
3	Nilai output (Rp/kg)	$J=DXF$	53077,5
4	Nilai tambah (Rp/kg)	$K= J-I-H$	40577,5
5	Rasio nilai tambah (%)	$L=(K/J) \times 100\%$	76,5
6	Tambahan tenaga kerja (Rp/kg)	$M=E \times G$	2080,026
7	Bagian tenaga kerja (%)	$N= (M/K) \times 100\%$	5,1
8	Keuntungan (Rp/kg)	$O=K-M$	38497,5
9	Bagian keuntungan (%)	$P=(O/K) \times 100\%$	94,87
<b>Balas jasa faktor produksi</b>			
1	Margin keuntungan (Rp/kg)	$Q= J- H$	47077,5
2	Keuntungan (%)	$R= O/Q \times 100\%$	81,78
3	Tenaga kerja (%)	$S = M/Q \times 100\%$	4,42
4	Input lain (%)	$T = I/Q \times 100\%$	13,8

Sumber: Data primer (2022)

**Keterangan:**

- A = output atau total produksi minuman jahe merah celup yang dihasilkan oleh BUMDesma Sari Bumi  
 B = input atau bahan baku yang digunakan untuk memproduksi minuman jahe merah celup  
 C = tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi minuman jahe merah celup dihitung dalam bentuk HOK (Hari Orang Kerja)  
 D = output atau total produksi minuman jahe merah celup berbanding input atau bahan baku yang digunakan  
 E = HOK dibagi input atau bahan baku yang digunakan  
 F = harga produk yang berlaku pada satu periode analisis  
 G = jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam satu periode produksi yang dihitung berdasarkan per HOK (Hari Orang Kerja)  
 H = harga input bahan baku utama yaitu simplisia jahe merah subgrade per kilogram pada saat periode analisis  
 I = sumbangan atau biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan.  
 J = nilai dari faktor konversi dikalikan dengan harga produk yang berlaku pada satu periode analisis  
 K = Nilai output dikurangkan dengan sumbangan input lain dan harga bahan baku  
 L = persentase dari nilai tambah yang dibagi dengan nilai output  
 M = koefisien tenaga kerja dikalikan dengan upah rata-rata tenaga kerja  
 N = persentase dari imbalan tenaga kerja yang dibagi nilai tambah  
 O = nilai tambah dikurangkan dengan imbalan tenaga kerja  
 P = persentase dari keuntungan yang dibagi nilai tambah  
 Q = nilai output dikurangkan harga bahan baku  
 R = persentase dari keuntungan yang dibagi margin keuntungan  
 S = persentase dari imbalan tenaga kerja yang dibagi margin keuntungan  
 T = persentase dari sumbangan input lain yang dibagi margin keuntungan

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tambah pada Tabel 1, diketahui bahwa apabila dalam satu kemasan *pouch* minuman bubuk kunyit instan beratnya 180 gram dan di jual dengan harga Rp. 17.000, maka diperoleh rata-rata jumlah output yang dihasilkan dalam satu kali produksi adalah sebesar 50,4 kg kunyit celup. Tenaga kerja yang digunakan adalah 7 orang dalam satu kali produksi, sehingga koefisien tenaga kerja ialah sebesar 0,078 HOK/kg. Dengan demikian, setiap 1 kg bahan baku yang diolah membutuhkan 0,078 jam/HOK dari pembagian antara tenaga kerja dengan jumlah bahan baku yang diolah dalam sekali produksi. Sedangkan untuk pendapatan nilai tambah minuman kunyit bubuk celup adalah sebesar Rp. 40.077. Nilai tambah ini dihasilkan dengan mengurangi nilai produk dengan biaya bahan baku dan input lainnya. Nilai tambah tersebut masih merupakan nilai tambah bruto karena upah tenaga kerja belum dikurangi dari nilai tambah tersebut. Perbandingan nilai tambah dengan nilai produksi disebut dengan rasio nilai tambah. Rasio nilai tambah yang diperoleh dari minuman kunyit bubuk celup sebesar 76,5%. Nilai tambah yang dihasilkan pada produk minuman kunyit bubuk celup di BUMDesma Sari Bumi sudah tergolong nilai tambah yang besar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudiyono (2004) terkait analisis nilai tambah yang menjelaskan bahwa jika nilai tambah yang diperoleh suatu usaha bernilai kurang dari 50% maka nilai tambah dikatakan kecil, apabila nilai tambah yang diperoleh bernilai lebih dari 50% maka nilai tambah dikatakan besar.

Hasil analisis nilai tambah juga dapat menunjukkan margin dari bahan baku simplisia kunyit kualitas C menjadi minuman kunyit bubuk celup yang didistribusikan kepada imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain, dan keuntungan usaha. Untuk masing-masing faktor yaitu keuntungan 81,78%, tenaga kerja 4,42% dan sumbangan input lain 13,8%, dari margin nilai tambah ini dapat dilihat persentase keuntungan, tenaga kerja dan sumbangan input lain. Hasil yang didapatkan menunjukkan persentase tertinggi yaitu pada keuntungan. Margin keuntungan pada usaha minuman kunyit celup adalah Rp. 47.077/kg.

## KESIMPULAN

Nilai tambah yang diperoleh dari proses pembuatan bubuk kunyit celup yakni sebesar Rp. 40.077/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 76,5% serta margin keuntungan pada usaha minuman bubuk kunyit celup sebesar Rp. 47.077/kg. Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK BUMDesma Sari Bumi tentang proses pengolahan simplisia kunyit kualitas C menjadi bubuk kunyit celup.

## REKOMENDASI

Diperlukan upaya yang lebih komprehensif dan berkelanjutan dalam upaya untuk menumbuhkan semangat gemar makanan olahan ikan dengan melibatkan berbagai pihak yang terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S. A., Dinar, D., Marina, I., Sumantri, K., Sulaksana, J., Umyati, S., & Dani, U. (2021). Peningkatan Nilai Tambah melalui Pengolahan Produk Hortikultura. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 833–836. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i4.1451>
- DPMPTSP Trenggalek. (2020). Keadaan Geografis Kecamatan Pule. Diakses dari <https://Dpmpptsp.Trenggalekkab.Go.Id/Simponi/Profil/Pule>.
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y., & Siregar, M. (1987). *Agriculture marketing and processing in upland Java, a perspective from a Sunda village*. Bogor: CGPRT Center.
- KOMPAK. (2019). *Pengolahan Rempah Biofarmaka Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek*. Diakses dari [https://Sikompak.Bappenas.Go.Id/Pustaka/View/381/Id/2019\\_Flyer%20Fact%20sheet%20Ujicoba%20Trenggalek\\_Farmaka.Pdf](https://Sikompak.Bappenas.Go.Id/Pustaka/View/381/Id/2019_Flyer%20Fact%20sheet%20Ujicoba%20Trenggalek_Farmaka.Pdf).
- KOMPAK. (2021). *Pengolahan Tanaman Biofarmaka*. Diakses dari

<https://Sikompak.Bappenas.Go.Id/Storage/App/Uploads/Public/629/429/389/6294293897189627531289.Pdf>.

Sudiyono, A. (2004). Pemasaran Pertanian. Malang: UMM Press.