

PERBAIKAN KUALITAS PRODUK OLAHAN UMKM SIRUP BUAH PARIJOTO BU SUTANTI GAMPING, SLEMAN

R. Widyasaputra¹, E. Adisetya¹, dan R.F. Syah², J.R. Sibarani¹

ABSTRAK

Kabupaten Sleman memiliki buah yang menjadi ciri khas yaitu Parijoto. Buah ini memiliki kandungan antioksidan yang tinggi sehingga dipercaya memiliki manfaat kesehatan. Ibu Sutanti memiliki unit usaha mikro yang bergerak di bidang pengolahan sirup buah parijoto. Namun, sirup olahannya memiliki permasalahan kualitas. Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas dan proses produksi sirup buah parijoto UMKM Ibu Sutanti. Adapun beberapa tahapan yang ditempuh agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut ialah sebagai berikut: (1) Diskusi dan pengamatan terhadap formula yang digunakan serta proses produksi yang sedang berlangsung; (2) Penentuan formulasi produk baru; (3) Aplikasi atau penerapan formulasi produk baru di tempat produksi sirup parijoto. Percobaan penentuan formulasi baru telah dilaksanakan pada tanggal 11-30 Agustus 2021, yang menghasilkan formula perbandingan sari parijoto dengan gula sebesar 1:3 dan penambahan sari jeruk nipis 15% (b/b). Formula ini memiliki total padatan terlarut sebesar 65%. Penerapan formulasi produk baru di tempat produksi sirup parijoto Bu Sutanti dilaksanakan pada tanggal 15 September 2021.

Kata kunci : parijoto, produksi, sirup, umur simpan

ABSTRACT

QUALITY IMPROVEMENT OF PARIJOTO SYRUP IN BU SUTANTI SMALL-MEDIUM ENTERPRISE, GAMPING, SLEMAN. Parijoto fruit has been a symbol of Sleman since 2014. This fruit contains high antioxidants which are good for health. Mrs. Sutanti has the small-medium enterprise that focuses on the production of parijoto syrup. However, her product has a quality problem. This community partnership program aimed to improve the parijoto syrup quality and production process. This program was held through several stages. (1) Discussion and observation of the existing production process and formula; (2) Determination of new product formulation; (3) The implementation of new product formula. The experiment of new formula was held on 11-30 August 2021. This experiment resulted in the new parijoto syrup formula (1:3 parijoto juice to water ratio, and 15% (g/g) of lime juice addition). This new formula had 65% of total dissolved solids. The implementation of this new product formula was held on 15 September 2021.

Keywords: formula, parijoto, production, quality, syrup.

1. PENDAHULUAN

¹ Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, Jl. Nangka II, Maguwoharjo, Depok, 55282, Sleman-Indonesia, rezaws@instiperjogja.ac.id

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, Jl. Nangka II, Maguwoharjo, Depok, 55282, Sleman-Indonesia.

Submitted: 19 Oktober 2021

Revised: 24 Maret 2022

Accepted: 24 Maret 2022

Parijoto (*Medinilla speciosa*) merupakan tanaman yang menjadi ciri khas Kabupaten Sleman. Tanaman ini tumbuh subur pada ketinggian 700-2300 meter di atas permukaan laut (Siqhny et al., 2020). Buah ini memiliki karakter cita rasa yang sepat, masam dengan tekstur yang keras. Warna merah keunguan pada buah ini mengindikasikan kandungan pigmen antosianin. Antosianin merupakan pigmen larut air yang bertanggungjawab terhadap warna biru, ungu, jingga dan merah pada beberapa buah-buahan dan sayur mayur. Buah pari-joto memiliki kadar total antosianin 173.7 mg/L pada buahnya, sedangkan pada lapisan perikarpanya terdapat 208.75 ± 1.65 mg/L (Sa'adah et al., 2019). Pigmen antosianin peka terhadap perubahan pH. Semakin rendah pH (asam) pigmen antosianin akan memberikan penampakan warna merah yang semakin kuat. Produk pangan seperti sirup, sari buah dalam kaleng atau sejenisnya juga memerlukan antioksidan untuk mencegah atau menghambat terjadinya proses oksidasi (Winarno & Rahayu, 1994).

Antosianin merupakan salah satu komponen yang memiliki aktivitas antioksidan (Salim et al., 2017). Antioksidan memiliki manfaat sebagai zat penangkal radikal bebas. Oleh karena itu, masyarakat mempercayai buah pari-joto memiliki manfaat kesehatan. Beberapa senyawa yang terkandung dalam buah pari-joto seperti flavones, diterpenoid, coumarins dan acyclics dapat berperan sebagai fitoestrogen yang dapat meningkatkan hormon estrogen (Lusiana, 2017; Wijayanti et al., 2020). Hal ini berhubungan dengan anggapan beberapa kalangan yang mempercayai bahwa buah ini dapat mempengaruhi kesuburan wanita.

Ibu Sutanti memimpin sebuah usaha berskala mikro berbasis pengolahan sirup berbahan baku buah pari-joto. Usaha tersebut berlokasi di Guyangan RT. 10 RW.03, Nogotirto, Gamping, Sleman dengan kapasitas produksi 300 botol per hari dan melibatkan 4 orang karyawan. Saat ini, beliau memiliki permasalahan pada kualitas produk olahan sirup pari-jotonya. Produk sirup pari-joto yang beliau produksi memiliki cita rasa yang kurang menarik, warna yang cepat memudar serta umur simpan yang singkat (1 bulan). Idealnya, produk sirup dapat bertahan hingga 1 tahun. Produk sirup jika memenuhi persyaratan SNI 3544-2013 tentang sirup harus memiliki kadar larutan gula minimal 65% (BSN, 2013). Sementara penambahan gula yang dilakukan oleh produsen masih di bawah 65%. Hal ini menjadi salah satu faktor penyebab singkatnya umur simpan produk. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas dan proses produksi sirup buah pari-joto UMKM Ibu Sutanti.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan terdiri dari 3 tahapan, yaitu: (1) Diskusi dan pengamatan terhadap formula yang digunakan serta proses produksi yang sedang berlangsung; (2) Penentuan formulasi produk baru; (3) Aplikasi atau penerapan formulasi produk baru di tempat produksi sirup pari-joto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi mengenai permasalahan serta formula produk sirup buah pari-joto milik Ibu Sutanti diperoleh melalui diskusi melalui whatsapp yang berlangsung pada awal bulan Agustus. Dari diskusi tersebut diperoleh informasi bahwa penambahan gula pasir yang dilakukan adalah 1:1 dengan sari buah pari-joto yang diperoleh. Hasil diskusi juga menghasilkan beberapa permasalahan, seperti: 1. Umur simpan sirup yang relatif singkat (hanya 1 bulan); 2. Cita rasa sirup yang kurang disukai konsumen; 3. Warna sirup yang cepat memudar.

Berdasarkan hasil diskusi, dilakukan sejumlah percobaan formulasi sirup pari-joto yang baru di laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta pada tanggal 11-30 Agustus 2021. Formula tersebut menggunakan penambahan gula pasir dengan perbandingan 3:1 dengan sari pari-joto yang dihasilkan. Penambahan gula pasir dengan jumlah berlebih bertujuan untuk

menyesuaikan dengan persyaratan SNI 3544:2013 tentang produk sirup. Selain itu, dilakukan penambahan bahan pengasam alami dengan tujuan untuk menurunkan pH dan meningkatkan cita rasa. Penurunan pH dapat memberikan pengaruh terhadap umur simpan produk. Formulasi sirup parijoto dapat dilihat pada Tabel 3.1. Setiap formula dilakukan pengujian kesukaan (hedonik), pH, total padatan terlarut (brix) dan warna (L,a,b). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.1. Formulasi Sirup Parijoto

Bahan	Formula					
	1	2	3	4	5	6
Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (%)	5	10	15	0	0	0
Konsentrasi Sari Lemon (%)	0	0	0	5	10	15
Buah Parijoto (kg)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Air (L)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Gula pasir (kg)	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04

Formula terpilih merupakan formula dengan nilai uji kesukaan hedonik yang tertinggi. Formula terpilih tersebut ialah formula dengan penambahan sari jeruk nipis 15%. Formula ini memiliki nilai pH 2.8 dengan total padatan terlarut 65%. Sesuai dengan SNI 3544:2013 tentang sirup, kadar sukrosa yang disyaratkan minimum ialah 65%. Kadar sukrosa pada formulasi sirup diprediksi dengan menggunakan *hand refractometer* (Marsigit et al., 2019). Konsentrasi sukrosa berkorelasi positif terhadap indeks biasnya (Parmitasari & Hidayanto, 2013). Formula terpilih memiliki nilai brix total padatan terlarut sebesar 65%. Secara prediksi, nilai tersebut telah memenuhi persyaratan SNI.

Tabel 3.2. Rekapitulasi Hasil Uji Hedonik Pada 20 Panelis Tidak Terlatih

Formula	Uji Hedonik		
	Warna	Rasa	Aroma
1 (jeruk nipis 5%)	4.20	3.95	3.85
2 (jeruk nipis 10%)	4.30	3.90	3.75
3 (jeruk nipis 15%)	3.90	4.75	4.15
4 (lemon 5%)	4.10	3.70	3.8
5 (lemon 10%)	3.90	3.95	3.8
6 (lemon 15%)	4.05	3.60	3.55

Skala penilaian: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka

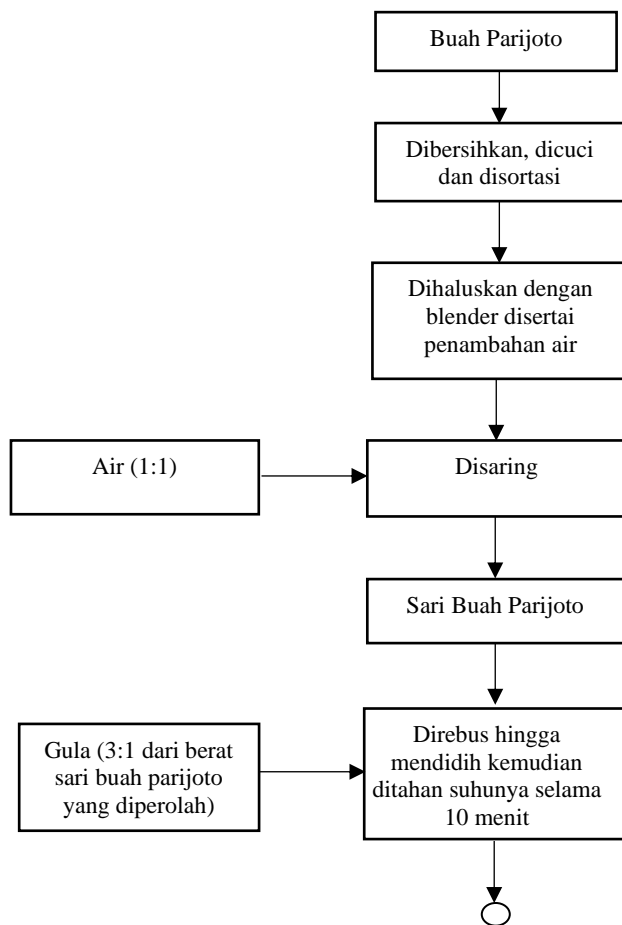
Tabel 3.3. Hasil Pengujian pH, Total Padatan Terlarut (Brix) Dan Warna (L,a,b) Formulasi Sirup Parijoto

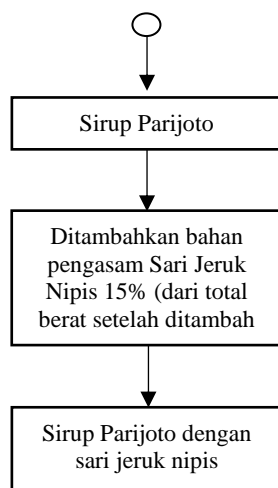
Formula	pH	Total padatan terlarut (%)	Warna		
			L	a	b
1 (jeruk nipis 5%)	2.59	67.50	27.00	18.98	6.07
2 (jeruk nipis 10%)	2.73	70.30	29.85	16.67	6.44
3 (jeruk nipis 15%)	2.80	65.00	34.09	14.40	8.18
4 (lemon 5%)	3.03	71.00	32.75	16.60	6.48
5 (lemon 10%)	2.86	68.20	36.10	20.78	9.76
6 (lemon 15%)	2.82	65.70	35.11	20.85	9.30

Formula terpilih kemudian dilakukan aplikasi atau penerapan pada lokasi produksi sirup parijoto Bu Sutanti di Guyangan RT. 10 RW.03, Nogotirto, Gamping, Sleman (Gambar 3.1). Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 15 September 2021, pukul 13.00-15.00 WIB dengan diikuti oleh 4 orang peserta. Buah parijoto yang digunakan sebanyak 1 kg dengan mengikuti proses produksi sesuai Gambar 3.2. Adapun perbedaan proses produksi sirup parijoto formulasi lama dan baru dapat dilihat pada Tabel 3.4. Permasalahan warna yang cepat memudar dapat diatasi dengan cara menggunakan botol berwarna gelap. Warna yang cepat memudar disebabkan karena kandungan pigmen antosianin dalam parijoto yang sensitif terhadap cahaya. Paparan sinar dapat menurunkan kadar antosianin serta intensitas warna (Aditya et al., 2021).



Gambar 3.1. Penerapan formula baru di lokasi produksi sirup parijoto UMKM Bu Sutanti





Gambar 3.2. Diagram alir Pembuatan Sirup Parijoto

4. KESIMPULAN

Kualitas produk sirup parijoto Bu Sutanti dapat ditingkatkan dengan melakukan reformulasi, yaitu dengan meningkatkan rasio air dan gula menjadi 1:3 serta dengan menambahkan sari jeruk nipis 15%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang berkenan memberikan pendanaan untuk kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Kunarto, B., Sani, E. Y., & Pratiwi, E. (2021). Pengaruh Lama Paparan Sinar Lampu LED Terhadap Stabilitas Antosianin Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume). *Jurnal Mahasiswa USM*, 148(1), 148–162.
- BSN. (2013). *SNI 3544:2013 Sirup*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Lusiana, N. (2017). Pengaruh Fitoestrogen Daging Buah Kurma Ruthab (*Phoenix dactylifera* L.) Terhadap Sinkronisasi Siklus Estrus Mencit (*Mus musculus* L.) Betina. *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 1(1), 24–31. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/1238>
- Marsigit, W., Susanti, L., & Marzalena, L. (2019). Effect of Red Ginger Extract (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) on Chemical and Organoleptics Quality of Ambon Curup Banana Wet “Sale.” *Jurnal Agroindustri*, 9(1), 28–36. <https://doi.org/10.31186/j.agroindustri.9.1.28-36>
- Parmitasari, P., & Hidayanto, E. (2013). Analisis Korelasi Indeks Bias Dengan Konsentrasi Sukrosa Beberapa Jenis Madu Menggunakan Portable Brix Meter. *Youngster Physics Journal*, 1(5), 191–198.
- Sa’adah, N. N., Indiani, A. M., Nurhayati, A. P. D., & Ashuri, N. M. (2019). Anthocyanins content of methanol extract of parijoto (*Medinilla speciosa*) and its effect on serum malondialdehyde (MDA) level of

hyperlipidemic rat. *Nusantara Bioscience*, 11(1), 112–118. <https://doi.org/10.13057/nusbiosci/n110119>

Salim, M., Dharma, A., Mardiah, E., & Oktoriza, G. (2017). Pengaruh Kandungan Antosianin Dan Antioksidan Pada Proses Pengolahan Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Zarah*, 5(2), 7–12. <https://doi.org/10.31629/zarah.v5i2.209>

Siqhny, Z. D., Azkia, M. N., & Kunarto, B. (2020). Karakteristik Nanoemulsi Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 15(1), 1–10.

Wijayanti, D., Ardigurnita, F., Peternakan, P. S., Pertanian, F., & Tasikmalaya, U. P. (2020). Kualitas Tampilan Vulva dan Tanda-Tanda Berahi pada Kambing Peranakan Etawah yang Diberi Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*). *Sains Peternakan*, 18(1), 31–37.

Winarno, F., & Rahayu, T. S. (1994). *Bahan tambahan untuk makanan dan kontaminan* (1st ed.). Pustaka Sinar Harapan.