

## Pengembangan Produk Selai Bunga Mawar Untuk Mendukung Ekonomi Lokal Bandungan Semarang

Denny Kurnniawati<sup>1</sup>, Achmad Syaichu<sup>2</sup>, Putut Ade Irawan<sup>3</sup>, Dewi M.<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup>Program Studi Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Pomasda, Nganjuk

Email: <sup>1</sup>[de.kurniawati@gmail.com](mailto:de.kurniawati@gmail.com), <sup>2</sup>[syaichu07@stt-pomasda.ac.id](mailto:syaichu07@stt-pomasda.ac.id), <sup>3</sup>[pututade@stt-pomasda.ac.id](mailto:pututade@stt-pomasda.ac.id), <sup>4</sup>[dewimundlirotusshufiah@gmail.com](mailto:dewimundlirotusshufiah@gmail.com)

### Abstrak

Tanaman bunga mawar merah (*Rosa damascena*) memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik terhadap berbagai kondisi iklim, sehingga dapat tumbuh baik di wilayah subtropis/dingin maupun wilayah beriklim tropis/panas seperti Indonesia. Bunga mawar memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami. Beberapa senyawa kimia yang terdapat dalam bunga mawar antara lain tannin, geraniol, nerol, citronellol, asam geranik, terpene, flavonoid, pektin, polifenol, vanillin, karotenoid, stearopten, farnesol, eugenol, feniletil alkohol, serta vitamin B, C, E, dan K. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam mengenai teknik dan aspek ekonomi dalam pengolahan bunga mawar di daerah Bandungan Ambahrawa, yang dirumuskan adalah Untuk mengetahui teknik pengolahan bunga mawar menjadi produk bernilai tambah di daerah Bandungan Ambahrawa agar tidak terbuang percuma serta Untuk mengetahui perhitungan Harga Pokok Produksi dari produk selai mawar. Dari Analisa diatas bisa disimpulkan bahwa Mengolah kelopak mawar menjadi selai yang dapat dijual sebagai produk kuliner khas. Proses ini melibatkan pencucian kelopak, perendaman dengan gula, dan pengolahan hingga menjadi selai. Perhitungan Harga Pokok Produksi dari produk selai mawar adalah dengan menjumlahkan semua biaya dari kategori bahan baku, bahan pendukung, tenaga kerja, dan overhead variabel, total biaya produksi mencapai Rp 59,330. Jumlah unit yang diproduksi adalah 20 unit. Oleh karena itu, harga pokok produksi per pcs adalah Rp 2.967,00 yang diperoleh dari total biaya produksi dibagi jumlah unit produksi

Kata kunci: selai mawar, HPP, Produksi

### Abstract

Red roses (*Rosa damascena*) have excellent adaptability to various climatic conditions so they can grow in subtropical/cold regions and tropical/hot regions such as Indonesia. Rose flowers have the potential to be a source of natural antioxidants. Some chemical compounds contained in rose flowers include tannin, geraniol, nerol, citronellol, germanic acid, terpenes, flavonoids, pectin, polyphenols, vanillin, carotenoids, stearate, farnesol, eugenol, phenylethyl alcohol, and vitamins B, C, E, and K. The purpose of this study was to achieve an understanding of the antioxidant properties of rose flowers. The purpose of this research is to achieve a deeper understanding of the techniques and economic aspects of processing roses in the Bandungan Ambahrawa area, which is formulated to find out the technique of processing roses into value-added products in the Bandungan Ambahrawa area so that they are not wasted and to find out the calculation of the cost of goods produced from rose jam products. From the above analysis, it can be concluded that processing rose petals into a jam that can be sold as a typical culinary product. This process involves washing the petals, soaking them with sugar, and processing them into jam. The calculation of the Cost of Goods Produced by rose jam products is by adding up all costs from the categories of raw materials, supporting materials, labor, and variable overhead, the total production cost reaches Rp 59,330. The number of units produced is 20 units. Therefore, the cost of goods produced per pcs is Rp 2,967.00 which is obtained from the total production cost divided by the number of production units.

Key word: rose jam, COGS, Production

## I. Pendahuluan

Tanaman bunga mawar merah (*Rosa damascena*) memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik terhadap berbagai kondisi iklim, sehingga dapat tumbuh baik di wilayah subtropis/dingin maupun wilayah beriklim tropis/panas seperti Indonesia. Idealnya, tanaman ini ditanam di ketinggian antara 560 hingga 1400 meter di atas permukaan laut. Menurut data dari Badan Pusat Statistik tahun 2017, produksi bunga mawar merah menempati peringkat kedua terbanyak di Indonesia dalam kategori bunga hias, mencapai jumlah sebesar 184.455.598 tangkai pada tahun tersebut. Lokasi-lokasi utama penyebaran mawar meliputi Kota Batu Malang, Bogor, Cianjur, Semarang, Pasuruan, dan Mojokerto (Imran, 2023).

Bunga mawar memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami. Beberapa senyawa kimia yang terdapat dalam bunga mawar antara lain tannin, geraniol, nerol, citronellol, asam geranik, terpene, flavonoid, pektin, polifenol, vanillin, karotenoid, stearopten, farnesol, eugenol, feniletil alkohol, serta vitamin B, C, E, dan K. Kelopak mawar merah (*Rosa damascena*) mengandung zat aktif dalam ekstraknya yang berfungsi sebagai antiseptik dan antifungi, seperti tannin dan citronellol. Tannin merupakan senyawa kompleks dengan campuran polifenol. Senyawa fenol dalam tannin memiliki aksi adstringensia, antiseptik, antifungi, dan memberikan warna (Imran, 2023).

Meskipun memiliki kandungan yang bermanfaat, penyaluran bunga mawar ke pasar-pasar tradisional seringkali tidak menghasilkan keuntungan yang memadai bagi para petani. Sebagian besar bunga mawar dijual segar atau digunakan untuk hiasan semata, sehingga potensi nilai tambah dari pengolahan lebih lanjut belum dimanfaatkan sepenuhnya. Selain digunakan secara tradisional sebagai obat dan pewarna alami untuk makanan serta minuman, riset terbaru menunjukkan bahwa bunga-bunga tersebut memiliki potensi untuk dijadikan bahan pangan dan minuman fungsional, terutama karena kandungan senyawa antioksidan yang tinggi yang dimilikinya (Anjarsari, 2022).

Menggalakkan perkembangan sektor lokal merupakan langkah pertama dalam upaya menciptakan kemandirian dalam memenuhi kebutuhan pangan. Hal ini dapat dicapai melalui pelaksanaan program swasembada yang dapat mendorong sektor-sektor lokal untuk aktif mengembangkan proses pengolahan bahan pangan (Hasbiyati et al., 2021). Dengan demikian, pengembangan produk selai mawar di daerah Bandungan Ambarawa bukan hanya akan memberikan nilai tambah ekonomis bagi para petani bunga mawar, tetapi juga akan membuka peluang baru dalam pemanfaatan sumber daya lokal yang melimpah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mempromosikan gaya hidup sehat.

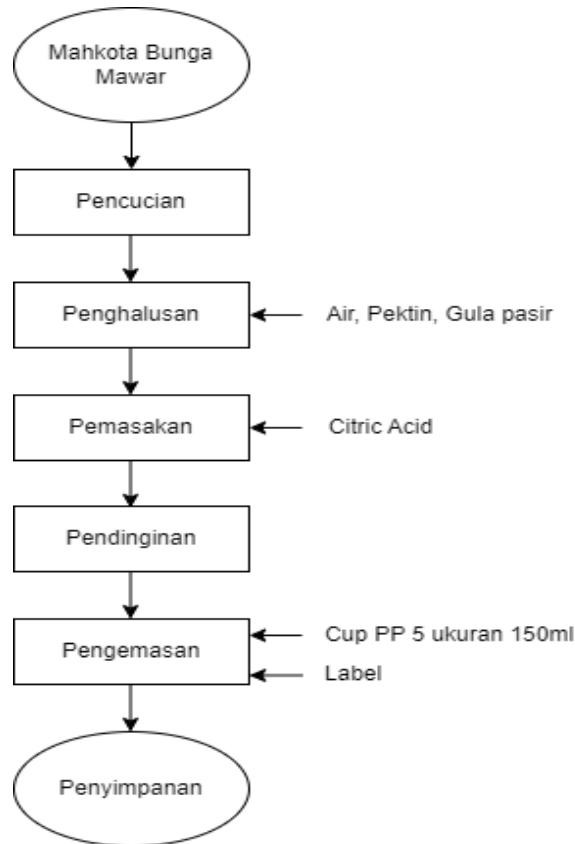
Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam mengenai teknik dan aspek ekonomi dalam pengolahan bunga mawar di daerah Bandungan Ambahrawa, yang dirumuskan adalah Untuk mengetahui teknik pengolahan bunga mawar menjadi produk bernilai tambah di daerah Bandungan Ambahrawa agar tidak terbuang percuma serta Untuk mengetahui perhitungan Harga Pokok Produksi dari produk selai mawar.

## II. Metode Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bandungan, salah satu daerah di Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Secara geografis, Kecamatan Bandungan memiliki luas wilayah 48,23 km<sup>2</sup>, terletak di utara Kabupaten Semarang dengan ketinggian antara 500-1.500 meter di atas permukaan laut, sehingga udaranya relatif sejuk. Tanah di wilayah ini sangat subur, terutama tanah latosol merah kuning dan tanah andosol, cocok untuk pertanian (Rahman, 2023). Wilayah Kecamatan Bandungan terletak pada ketinggian lebih dari 400 meter di atas permukaan laut, sehingga suhu udaranya relatif sejuk (Prasetyo et al., 2020).

Metode pengawetan yang digunakan adalah penambahan gula dan asam sitrat. Gula berfungsi sebagai pengawet alami yang menghambat pertumbuhan mikroorganisme, sedangkan asam sitrat memiliki kemampuan menurunkan derajat keasaman (pH) sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk. Selain itu sifat asam sitrat mempunyai pH rendah, tidak berbau,

dan tidak berwarna (Sabahannur, 2020). proses produksi selai mawar terdapat pada gambar 2.2 berikut ini:



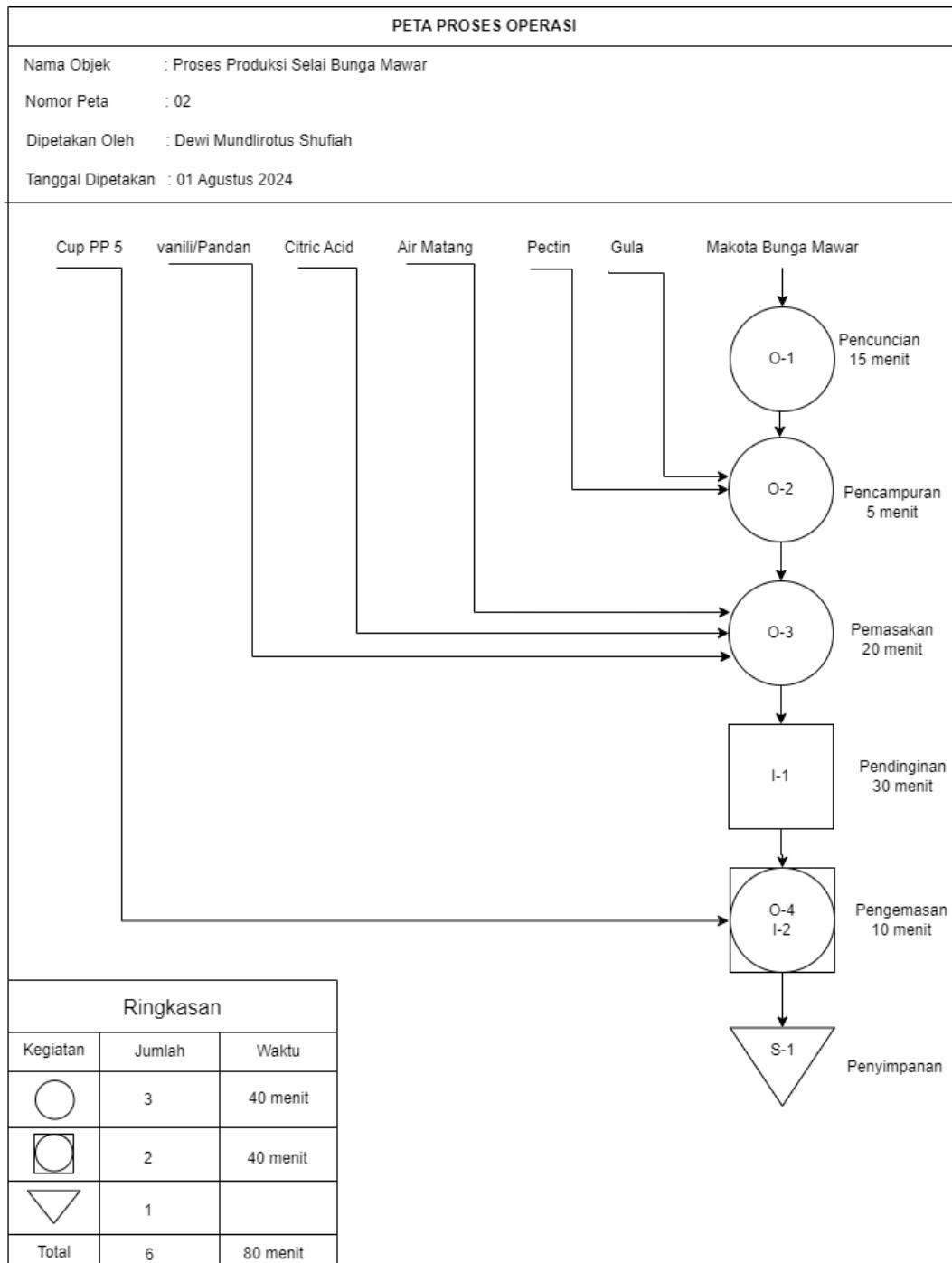
Gambar 2. 1 Alur Proses Produksi

### III. Hasil Dan Pembahasan

Selai bunga mawar yang bermutu baik memiliki tanda-tanda tertentu, seperti konsistensi yang baik, warna cemerlang, distribusi buah yang merata, tekstur lembut, dan rasa alami dari bahan dasarnya. Kualitas produk akhir harus didokumentasikan dengan baik untuk memastikan mutu yang diinginkan dapat dicapai. Berikut adalah contoh produk yang bermutu yang diinginkan:



Gambar 3.1 Selai Bunga Mawar



Gambar 3.2 peta operasi pembuatan selai mawar

### Uji organoleptik selai bunga mawar

Tabel 3.1 Uji organoleptik selai bunga Mawar Perlakuan 1

Pengamatan Produk Akhir	Mutu yang Diinginkan	Tampilan Produk Akhir	Hasil Pengamatan
<b>Rasa</b>	Manis dan terasa bunga mawar		manis terasa bunga mawar
<b>Aroma/bau</b>	Asam, manis, dan terasa bunga mawar		asam manis terasa bungan mawar

<b>Tekstur</b>	tekstur lembut dan dapat dioles		Terlalu cair
<b>Penampakan</b>	Konsisten, homogen, tidak menjadi cair dan mengkristal selama masa penyimpanan		Terlalu cair untuk dioleskan
<b>Warna</b>	sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat		sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat

Berdasarkan tabel 3.1 tentang produk akhir yang diamati memiliki beberapa karakteristik mutu yang diinginkan serta hasil pengamatan yang telah dilakukan. Dari segi rasa, produk ini diharapkan memiliki rasa manis dengan nuansa bunga mawar. Berdasarkan hasil pengamatan, rasa yang dihasilkan sesuai dengan harapan, yaitu manis dan terasa bunga mawar. Aroma atau bau produk juga diharapkan memiliki aroma asam, manis, dan terasa bunga mawar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produk memiliki aroma yang sesuai, yaitu asam, manis, dan terasa bunga mawar. Tekstur yang diinginkan untuk produk ini adalah tekstur lembut yang dapat dioles. Penampakan produk diharapkan konsisten, homogen, dan tidak menjadi cair serta mengkristal selama masa penyimpanan. Namun, hasil pengamatan menunjukkan bahwa produk terlalu cair untuk dioleskan, sehingga tidak memenuhi kriteria yang diinginkan.

Warna produk diharapkan sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat. Berdasarkan hasil pengamatan, warna produk sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat, memenuhi harapan yang diinginkan. Secara keseluruhan, produk akhir memenuhi sebagian besar kriteria mutu yang diinginkan, terutama dari segi rasa, aroma, dan warna. Namun, ada kelemahan dalam tekstur dan penampakan yang terlalu cair untuk dioleskan, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada aspek ini agar produk lebih sesuai dengan mutu yang diharapkan.

Tabel 3.2 Uji organoleptik selai bunga Mawar Perlakuan 2

Pengamatan Produk Akhir	Mutu yang Diinginkan	Tampilan Produk Akhir	Hasil Pengamatan
Rasa	Manis dan terasa bunga mawar		Manis dan terasa bunga mawar
Aroma/bau	Asam, manis, dan terasa bunga mawar		Asam, manis, dan terasa bunga mawar
Tekstur	tekstur lembut dan dapat dioles		Terlalu cair
Penampakan	Konsisten, homogen, tidak menjadi cair dan mengkristal selama masa penyimpanan		ada penggumpalan dan mengkristal
Warna	sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat		sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat

Hasil uji organoleptik terhadap selai bunga mawar Perlakuan 2 menunjukkan beberapa karakteristik mutu yang diinginkan serta hasil pengamatan yang telah dilakukan. Dari segi rasa, selai ini diharapkan memiliki rasa manis dengan nuansa bunga mawar. Berdasarkan hasil pengamatan, rasa yang dihasilkan sesuai dengan harapan, yaitu manis dan terasa bunga mawar. Aroma atau bau selai juga diharapkan memiliki aroma asam, manis, dan terasa bunga mawar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa selai memiliki aroma yang sesuai, yaitu asam, manis, dan terasa bunga mawar. Namun, ada kelemahan dalam tekstur dan penampakan selai. Tekstur yang diinginkan adalah tekstur lembut yang dapat dioles, tetapi hasil pengamatan menunjukkan bahwa

tekstur selai terlalu cair, sehingga tidak memenuhi harapan untuk dapat dioleskan. Penampakan selai diharapkan konsisten, homogen, dan tidak menjadi cair serta mengkristal selama masa penyimpanan. Namun, hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat penggumpalan dan kristalisasi, yang tidak sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Tabel 3. 3 Uji organoleptik selai bunga Mawar Perlakuan 3

Pengamatan Produk Akhir	Mutu yang Diinginkan	Tampilan Produk Akhir	Hasil Pengamatan
Rasa	Manis dan terasa bunga mawar		Manis dan terasa bunga mawar
Aroma/bau	Asam, manis dan terasa bunga mawar		asam manis dan terasa bunga mawar
Tekstur	tekstur lembut dan dapat dioles		tekstur lembut dan dapat dioles
Penampakan	Konsisten, homogen, tidak menjadi cair dan mengkristal selama masa penyimpanan		tidak konsisten karena pektin menggumpal
Warna	sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat		sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat

Hasil uji organoleptik terhadap selai bunga mawar Perlakuan 3 menunjukkan beberapa karakteristik mutu yang diinginkan serta hasil pengamatan yang telah dilakukan. Dari segi rasa, selai ini diharapkan memiliki rasa manis dengan nuansa bunga mawar. Berdasarkan hasil pengamatan, rasa yang dihasilkan sesuai dengan harapan, yaitu manis dan terasa bunga mawar. Aroma atau bau selai juga diharapkan memiliki aroma asam, manis, dan terasa bunga mawar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa selai memiliki aroma yang sesuai, yaitu asam, manis, dan terasa bunga mawar. Tekstur selai diharapkan lembut dan dapat dioles. Berdasarkan hasil pengamatan, tekstur selai sesuai dengan harapan, yaitu lembut dan dapat dioles. Namun, ada kelemahan dalam penampakan selai. Penampakan yang diinginkan adalah konsisten, homogen, dan tidak menjadi cair serta mengkristal selama masa penyimpanan. Namun, hasil pengamatan menunjukkan bahwa penampakan selai tidak konsisten karena pektin menggumpal. Warna selai diharapkan sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat. Berdasarkan hasil pengamatan, warna selai sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat, memenuhi harapan yang diinginkan

Tabel 3. 4 Uji organoleptik selai bunga Mawar Perlakuan 4

Pengamatan Produk Akhir	Mutu yang Diinginkan	Tampilan Produk Akhir	Hasil Pengamatan
Rasa	Manis dan terasa bunga mawar		manis dan terasa bunga mawar
Aroma/bau	Asam, manis, dan terasa bunga mawar		asam manis dan terasa bunga mawar
Tekstur	tekstur lembut dan dapat dioles		tekstur lembut dan dapat dioles
Penampakan	Konsisten, homogen, tidak menjadi cair dan mengkristal selama masa penyimpanan		Konsisten, homogen, tidak menjadi cair dan mengkristal selama masa penyimpanan
Warna	sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat		sesuai warna kelopak bunga dan mengkilat

Hasil uji organoleptik terhadap selai bunga mawar Perlakuan 4 menunjukkan bahwa produk ini memenuhi hampir semua karakteristik mutu yang diinginkan. Dari segi rasa, selai ini diharapkan memiliki rasa manis dengan nuansa bunga mawar. Berdasarkan hasil pengamatan, rasa yang dihasilkan sesuai dengan harapan, yaitu manis dan terasa bunga mawar. Aroma atau bau selai juga diharapkan memiliki aroma asam, manis, dan terasa bunga mawar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa selai memiliki aroma yang sesuai, yaitu asam, manis, dan terasa bunga mawar.

Tekstur selai diharapkan lembut dan dapat dioles. Berdasarkan hasil pengamatan, tekstur selai sesuai dengan harapan, yaitu lembut dan dapat dioles. Penampakan selai diharapkan konsisten, homogen, dan tidak menjadi cair serta mengkristal selama masa penyimpanan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penampakan selai memenuhi harapan tersebut, yaitu konsisten, homogen, dan tidak menjadi cair serta mengkristal selama masa penyimpanan. Warna selai diharapkan sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat. Berdasarkan hasil pengamatan, warna selai sesuai dengan warna kelopak bunga dan mengkilat, memenuhi harapan yang diinginkan.

Secara keseluruhan, selai bunga mawar Perlakuan 4 memenuhi semua kriteria mutu yang diinginkan, termasuk rasa, aroma, tekstur, penampakan, dan warna. Produk ini berhasil mencapai standar mutu yang diharapkan dan menunjukkan kualitas yang konsisten serta memuaskan.

Oleh karena itu, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) dalam *Project* ini harus menggunakan selai dengan perlakuan 4. Alasan utama adalah karena selai dengan perlakuan 4 telah terbukti memenuhi semua standar mutu yang diinginkan dan dapat dijadikan acuan yang tepat untuk memastikan bahwa produk akhir yang dihasilkan memiliki kualitas terbaik. Menggunakan selai yang memenuhi standar mutu ini akan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mendukung keberhasilan pemasaran serta penjualan produk.

Tabel 3.5 HPP selai bunga mawar

Item	Harga Pembelian	Harga Produksi	Kuantitas	Harga Total
<b>A. Biaya Bahan Baku</b>				
Bunga Mawar	Rp 10,000	Rp 10,000	1 krnjang	Rp 10,000
<b>Sub Total</b>				
				<b>Rp 28,590</b>
<b>B. Biaya Bahan Pendukung</b>				
Cup 5PP	Rp 11,000	Rp 440/cup	20 cup	Rp 8,800
Label Merk	Rp 10,000	Rp 350/lbr	20 lbr	Rp 10,000
<b>Sub Total</b>				
				<b>Rp 18,800</b>
<b>C. Biaya Tenaga Kerja</b>				
Pengolahan				<b>Rp 5,000</b>
<b>D. Biaya Overhead Variabel</b>				
Air				Rp 3,000

<b>Listrik</b>	Rp 20
<b>Gas LPG</b>	Rp 3,000
<b>Sub Total</b>	<b>Rp 6,020</b>
<b>E. Biaya Overhead Tetap</b>	
<b>Total Dekriminasi</b>	<b>Rp 920</b>
<b>Total Biaya Produksi (A+B+C+D)</b>	<b>Rp 59.330</b>
<b>Jumlah Unit Produksi</b>	<b>20 Unit</b>
<b>HPP per pcs</b>	<b>Rp 2.966,5</b>

Dengan menjumlahkan semua biaya dari kategori bahan baku, bahan pendukung, tenaga kerja, dan overhead variabel, total biaya produksi mencapai Rp 59,330. Jumlah unit yang diproduksi adalah 20 unit. Oleh karena itu, harga pokok produksi per pcs adalah Rp 2.967,00 yang diperoleh dari total biaya produksi dibagi jumlah unit produksi.

#### IV. Kesimpulan

Dari Analisa diatas bisa disimpulkan bahwa Mengolah kelopak mawar menjadi selai yang dapat dijual sebagai produk kuliner khas. Proses ini melibatkan pencucian kelopak, perendaman dengan gula, dan pengolahan hingga menjadi selai. Perhitungan Harga Pokok Produksi dari produk selai mawar adalah dengan menjumlahkan semua biaya dari kategori bahan baku, bahan pendukung, tenaga kerja, dan overhead variabel, total biaya produksi mencapai Rp 59,330. Jumlah unit yang diproduksi adalah 20 unit. Oleh karena itu, harga pokok produksi per pcs adalah Rp 2.967,00 yang diperoleh dari total biaya produksi dibagi jumlah unit produksi.

#### Daftar Pustaka

- Anjarsari, I. R. D. (2022). Pemanfaatan Bunga Mawar Untuk Konsumsi Di Desa Cileles Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. *Dharmakarya*, 11(2), 172. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v11i2.33491>
- Hasbiyati, H., Sudiarti, D., & Hikamah, S. R. (2021). Pengujian sensoris nugget mawar sebagai panganan vegetarian. *TEKNOLOGI PANGAN: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(1), 11–19.
- Imran, A. (2023). Literature Review : Potensi Tanaman Mawar Merah (*Rosa damascena*) Beserta Kandungan Senyawa di Dalamnya. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 3(3), 119–129. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i3.193>
- Prasetyo, A. T., Nugrahani, R., & Sugiarto, E. (2020). Pengembangan Visual Destination Branding dan Aplikasinya pada Berbagai Media Promosi Kawasan Wisata Bandungan Kabupaten Semarang. *DESKOMVIS: Jurnal Ilmiah Desain Komunikasi Visual, Seni Rupa Dan Media*, 1(2), 102–114. <https://doi.org/10.38010/dkv.v1i2.15>
- Putra, indra mahardika. (2017). *Pengantar Akuntansi*. 216.
- Rahman, A. (2023). *PENULUSURAN PEMAHAMAN AKUNTANSI BAGI PETANI SAYUR DALAM MENGELOLA KEUANGAN*. 4(1), 88–100.
- Sabahannur, S. (2020). Penggunaan NaCl dan Asam Sitrat untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Galung Tropika*, 9(1), 31–40. <https://doi.org/10.31850/jgt.v9i1.546>