

Evaluasi Program Penyuluhan Pembuatan Es Krim dari Sawi dan Tape

Evaluation of the Ice Cream Making Extension Program from Sawi and Tape

Lintang Lendrynastiti*¹, AINU RAHMI², GUNAWAN³

^{1,2,3} Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Polbangtan Malang. Politeknik
Pembangunan Pertanian Malang; Jl. Dr. Cipto 144a Bedali - Lawang, Malang
Indonesia, telp/fax 0341-427771-3

e-mail: *lendrynastitilintang@gmail.com,

ABSTRAK

Sawi merupakan tanaman yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan pangan baik dalam kondisi segar maupun olahan. Permasalahan yang ditemukan yakni hasil panen sawi di Kabupaten Tulungagung belum dimanfaatkan secara optimal, masih banyak petani yang menjual hasil panennya dalam bentuk segar sehingga banyak hasil panen yang terbuang jika tidak habis terjual. Petani belum mampu memanfaatkan hasil panen menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi dikarenakan tidak ada inovasi pemanfaatan hasil pertanian. Pengolahan sawi menjadi es krim merupakan suatu inovasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui resep terbaik melalui uji organoleptik dan mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap dan keterampilan kelompok wanita tani sasaran melalui pembuatan es krim sawi. Metode penelitian yang digunakan adalah action reseach dan penyuluhan hasil kajian terbaik dibuktikan melalui uji organoleptik. Melalui desain penyuluhan kegiatan pengolahan hasil pertanian pembuatan es krim sawi cukup efektif diberikan untuk mengukur peningkatan pengetahuan, tingkat sikap dan keterampilan sehingga dapat menciptakan kesejahteraan bagi petani. Hasil evaluasi menunjukkan hasil persentase peningkatan pengetahuan sebesar 42% berada pada kategori cukup. Pengukuran aspek sikap sebesar 79,75% berada pada kategori tanggung jawab. Serta persentase aspek keterampilan sebesar 80% berada pada kategori terampil pada pembuatan es krim sawi.

Kata kunci : sawi hijau, es krim, tape, penyuluhan

ABSTRACT

Mustard greens are a plant whose leaves are used as food, both fresh and processed. The problem found is that the mustard harvest in Tulungagung Regency has not been utilized optimally, there are still many farmers who sell their harvest in fresh form so that a lot of the harvest is wasted if it is not sold out. Farmers have not been able to utilize their harvests into products that have high selling value because there is no innovation in the use of agricultural products. Processing mustard greens into ice cream is an innovation to overcome this problem. The aim of this research is to find out the best recipe through organoleptic tests and to find out the increase in knowledge, level of attitudes and skills of the target group of women farmers through making mustard greens ice cream. The research method used is action research and counseling. The best study results are proven through organoleptic tests. Through the design of the extension of agricultural product processing activities, making mustard greens ice cream is quite effective in

measuring the increase in knowledge, level of attitudes and skills so that it can create prosperity for farmers. The evaluation results show that the percentage increase in knowledge of 42% is in the sufficient category. The attitude aspect measurement of 79.75% is in the responsibility category. And the skill aspect percentage of 80% is in the skilled category in making mustard greens ice cream.

Keywords : *mustard greens, ice cream, tape, counseling*

PENDAHULUAN

Indonesia akan mengalami krisis pangan, energi, dan pakan pada seiring meningkatnya populasi di masa depan yang akan datang (Sihono et al. 2019). Semakin tahun jumlah penduduk di Indonesia semakin tinggi, hal ini juga berpengaruh terhadap peningkatan produksi pertanian. Pengolahan hasil pertanian merupakan salah satu solusi terbaik untuk mengatasi masalah kelompok wanita tani di Desa Bangoan. Pelaksanaan penyuluhan pertanian pembuatan es krim formulasi sawi dan tape merupakan salah satu upaya untuk mendukung swasembada pangan. Dengan adanya upaya pengembangan kelompok wanita tani maka dapat meningkatkan kesejahteraan petani beserta keluarganya.

Sawi merupakan tanaman semusim berumur pendek yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan pangan baik dalam kondisi segar maupun olahan. Produksi tanaman sawi di Kabupaten Tulungagung sebesar 15.136 Kw dengan luas tanaman 151 Ha dan luas panen 131 Ha (BPS, 2020). Sedangkan jumlah penduduk di Kabupaten Tulungagung pada bulan September 2020 adalah sebanyak 1.089.775 jiwa (Sensus Penduduk, 2020). Desa Bangoan merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Kedungwaru dengan luas desa 2703,70 m² (Data Monografi Desa, 2018). Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia disertai

dengan melimpahnya hasil produksi tanaman sawi menyebabkan harga produsen sawi yang fluktuasi yaitu sebesar Rp. 2.689 per Kg (BPS, 2018).

Kelompok wanita tani Desa Bangoan Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung merupakan kelompok wanita tani aktif yang berupaya mengembangkan sumber daya manusia dan potensi yang dimiliki guna ketahanan pangan mandiri, meningkatkan pendapatan dan kesehatan. Permasalahan yang ditemukan yaitu hasil panen sawi di Kabupaten Tulungagung belum dimanfaatkan secara optimal, masih banyak petani yang menjual hasil panennya dalam bentuk segar sehingga banyak hasil panen yang terbuang jika tidak habis terjual. Petani belum memanfaatkan hasil panen menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi dikarenakan tidak ada inovasi pemanfaatan hasil pertanian. Pengolahan sawi menjadi es krim merupakan suatu inovasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Menurut SNI (1995), es krim merupakan makanan semi padat melalui pembekuan tepung es krim, gula, lemak hewani atau nabati, dengan atau tanpa bahan makanan lain. Salah satu bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan es krim adalah sawi. Sawi memiliki peran penting dalam pembuatan es krim karena sawi mengandung banyak gizi yang bermanfaat bagi tubuh. Selain sebagai zat pewarna alami berwarna hijau, sawi hijau juga berfungsi untuk

meningkatkan kandungan gizi dalam es krim karena nilai gizi es krim sangat tergantung pada nilai gizi bahan bakunya (Hartatie, 2011). Oleh karena itu, sawi merupakan bahan makanan yang sehat jika dikonsumsi oleh semua kalangan.

Pentingnya rancangan penyuluhan berupa sasaran, tujuan, materi, metode dan media yang berfungsi untuk menyampaikan informasi serta teknologi sebagai upaya pengembangan kelompok tani. Desain penyuluhan melalui kegiatan pengolahan es krim sawi akan meningkatkan nilai jual dan masa simpan sawi. Sawi memiliki rasa pahit jika diolah menjadi es krim. Oleh karena itu, dilakukan inovasi penambahan tape yang memiliki rasa khas untuk menutupi atau menghilangkan rasa pahit dari tanaman sawi dikarenakan tape memiliki rasa asam manis yang dapat mereduksi rasa pahit dari sawi. Kabupaten Tulungagung memiliki banyak produsen tape yang lokasinya sangat strategis dan memproduksi sebesar 200kg hingga 300kg setiap harinya sehingga dalam proses pembuatan es krim akan lebih mudah dilakukan karena bahan baku sudah tersedia.

Pembuatan es krim dengan penambahan tape akan memberikan cita rasa berbeda dari es krim yang sudah ada. Sawi memiliki rasa yang sedikit pahit. Hal ini merupakan suatu keunikan tersendiri bagi es krim sawi karena tape berperan untuk menutupi rasa pahit yang dimiliki sawi sehingga es krim sawi memiliki karakteristik rasa seperti buah alpukat. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pemberdayaan kepada kelompok wanita tani sasaran melalui pembuatan es krim sawi. Pada zaman sekarang banyak masyarakat yang kurang menyukai sayuran sehingga

inovasi pembuatan es krim sawi dengan penambahan tape yang akan diberikan diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk mengonsumsi sayuran sawi. Atan pengolahan hasil pertanian pembuatan es krim sawi cukup efektif diberikan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani sehingga dapat menciptakan kesejahteraan bagi petani.

METODE PENELITIAN

Kegiatan kajian (Pra, pelaksanaan dan uji organoleptik) dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian Kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Malang. Sedangkan pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan di Kelompok Wanita Tani "Sari Tani" Desa Bangoan Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Populasi dalam kajian ini yaitu semua petani yang hadir dalam penyuluhan yakni sebanyak 20 orang. Metode penetapan sampel pada kajian ini menggunakan sampel jenuh (sensus) yaitu seluruh anggota kelompok wanita tani "Sari Tani". Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data pada kajian ini menggunakan observasi, wawancara dan kuisioner.

Pembuatan Es Krim Sawi dan Tape

Proses pembuatan es krim sawi dan tape diawali dengan persiapan alat dan bahan. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah blender, mixer, saringan, baskom, sendok, cup es krim, kompor, panci, alat pendingin, timbangan. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu sawi hijau, tape, susu UHT full cream, kuning telur, gula dan air. Berikut adalah langkah pembuatan es krim resep I dan resep II.

Tabel 1 Proses Pembuatan Es Krim Resep I & Resep II

Resep I	Resep II
Sawi dipisahkan dari bagian akar, batang, bagian yang busuk, berlubang atau rusak	· Sawi dipisahkan dari bagian akar dan batangnya
Sawi dicuci dengan air mengalir, kemudian ditiriskan	· Sawi diblansing dengan air hangat selama 5 menit
Sawi direndam dengan air hangat selama 3 menit	· 3 lembar sawi diblender dengan ditambahkan 50ml air dan 3sdt tape hingga menjadi adonan yang halus
3 lembar sawi diblender dengan ditambahkan 3sdt tape dan 50ml air hingga menjadi adonan halus, pindahkan adonan ke dalam baskom	· Adonan dimixer dan ditambahkan susu UHT full cream
Adonan dikocok menggunakan mixer hingga mengembang dengan ditambahkan 3 sdt gula, 50 ml susu UHT full cream, 10g kuning telur, hasil campuran sawi dan tape	· Adonan didiamkan dalam refrigerator pada suhu 4°C selama 24 jam
Adonan dituangkan ke dalam cup es krim	· Adonan dituangkan ke dalam cup es krim
Adonan didinginkan dalam suhu ruang selama 15 menit	· Adonan didinginkan dalam freezer selama 24 jam
Adonan didinginkan dalam <i>freezer</i> selama 30 menit	

Analisis Kimia dan Fisik Es Krim

Sawi

Analisis variable fisik dapat dilakukan melalui uji organoleptik (Agusman, 2013). Selain itu, uji titik leleh juga dapat dilakukan untuk mengetahui ketahanan dari sifat dan struktur es krim. Kualitas es krim ditentukan oleh rasa, warna, aroma, tekstur, dan kecepatan meleleh (Padaga dkk, 2005).

Analisis Data

Penyuluhan dilakukan berdasarkan hasil kajian terbaik dari 2 resep pembuatan es krim sawi dan tape melalui uji organoleptik. Hasil uji organoleptik berupa warna, aroma dan rasa dan tekstur oleh panelis kemudian dianalisis menggunakan uji friedman dengan peranti lunak SPSS 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Terbaik

Hasil terbaik yang didapatkan yakni resep ke-2 yang telah diuji dan dibuktikan oleh 28 orang panelis tidak terlatih melalui uji organoleptik.

Rasa

Tabel 2 Mean Rank Uji Friedman Rasa

Perlakuan	Mean	Sig.
Resep 1	3.25	
Resep 2	3.79	0.002
Pembandingan	3.04	

Berdasarkan tabel 2 diperoleh informasi bahwa nilai Sig. sebesar 0.002, nilai tersebut < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, didapatkan hasil H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata rasa yang signifikan antar perlakuan.

Tekstur

Tabel 3 Mean Rank Uji Friedman Tekstur

Perlakuan	Mean	Sig.
Resep 1	3.64	
Resep 2	3.68	0.229
Pembandingan	3.36	

Berdasarkan tabel 3 diperoleh informasi bahwa nilai Sig. sebesar 0.229, nilai tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, didapatkan hasil H0

diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata tekstur yang signifikan antar perlakuan.

Aroma

Tabel 4 Mean Rank Uji Friedman Aroma

Perlakuan	Mean	Sig.
Resep 1	3.21	
Resep 2	3.07	0.229
Pembanding	3.07	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh informasi bahwa nilai Sig. sebesar 0.838, nilai tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, didapatkan hasil H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata aroma yang signifikan antar perlakuan.

Warna

Tabel 5 Mean Rank Uji Friedman Warna

Perlakuan	Mean	Sig.
Resep 1	3.86	
Resep 2	3.82	0.000
Pembanding	3.14	

Berdasarkan tabel 5 diperoleh informasi bahwa nilai Sig. sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95%, didapatkan hasil H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata warna yang signifikan antar perlakuan.

Uji Titik Leleh

Perhitungan uji titik leleh es krim sawi terbaik pada resep ke-2 yaitu 115 menit. Hal ini dihitung sejak es krim yang diamati berada pada suhu ruang hingga tekstur mencair.

Karakteristik sasaran

Tabel 6 Distribusi Pengunjung Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Kanak-kanak (5-11)	0	0
2.	Remaja (12-25)	0	0
3.	Dewasa	8	40

	(26-45)		
4.	Lansia (46-65)	12	60
Jumlah		20	100%

Sumber: Olah Data Responden, 2023

Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2020) klasifikasi umur dibagi menjadi 3 kategori, yakni usia muda (<15 tahun), usia produktif (15-64 tahun), dan usia non produktif (≥ 65 tahun).

Tabel 7 Karakteristik Pendidikan Formal Sasaran

No	Pendidikan Terakhir	Interval	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Sarjana	Tinggi	1	5
2.	SMA	Menengah	11	55
3.	SD-SMP	Dasar	8	40
Jumlah			20	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Tabel 7 karakteristik pendidikan formal sasaran penyuluhan yakni anggota Kelompok Wanita Tani "Sari Tani" bahwa sebanyak 11 orang berada pada kategori interval tinggi dan memiliki persentase tertinggi yakni sebesar 55%. Berdasarkan hasil olah data tersebut, maka lebih mudah bagi mereka untuk menerima hal baru atau inovasi baru dikarenakan tingkat pendidikan terakhir yang mereka tempuh adalah sarjana. Oleh karena itu dengan adanya penyuluhan yang diberikan petani dapat menyerap informasi yang diberikan.

Hal ini selaras dengan pendapat Gusti M, dkk (2021) bahwa dengan adanya tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka pemikiran seseorang menjadi lebih terbuka sehingga lebih mudah menyerap hal baru dan dapat mengembangkan serta membawa hasil pertanian ke arah yang lebih baik.

Hal tersebut diperjelas oleh Suaedi, dkk (2013) bahwa tingkat pendidikan formal petani berpengaruh nyata terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani.

Tabel 8 Karakteristik Sasaran Berdasarkan Pekerjaan

N o	Status Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	IRT	16	80
2.	Petani	2	10
3.	Pegawai Negeri Sipil	1	5
4.	Karyawan swasta	1	5
Jumlah		20	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Tabel 8 Karakteristik sasaran berdasarkan status pekerjaan menunjukkan bahwa mayoritas status pekerjaan yang ditekuninya yakni ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 16 orang dengan persentase sebesar 80%. Presentasi tertinggi selanjutnya yaitu petani sebanyak 2 orang dengan presentase sebesar 10%. Adanya wadah organisasi berupa kelompok wanita tani ini diharapkan mampu memberi dampak positif bagi ibu-ibu rumah tangga untuk dapat meningkatkan penghasilan ekonomi keluarga.

Menurut Metalisa, dkk (2014) bahwa usaha peningkatan kesejahteraan keluarga merupakan salah satu tanggung jawab dari kaum wanita dalam keluarga petani dan masyarakat pertanian baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan usaha tani.

Rancangan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan sebanyak 4 tahap.

- Lokasi : Penyuluhan dilakukan secara anjangsana di rumah anggota kelompok wanita tani “Sari Tani” Desa Bangoan, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung
- Waktu : Penyuluhan dilakukan di bulan Maret
- Sasaran : Anggota Kelompok Wanita Tani “Sari Tani” Desa

Bangoan Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung

- Materi : Pembuatan es krim sawi
- Metode : Ceramah, diskusi kelompok, praktek
- Media : Leaflett, folder, PPT, video dan benda sesungguhnya

Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, tingkat sikap dan keterampilan sasaran penyuluhan. Sejumlah 20 orang Kelompok Wanita Tani “Sari Tani” merupakan peserta yang hadir dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan pembuatan es krim sawi. Peningkatan pengetahuan diukur menggunakan skala guttman dengan skor yang diperoleh sebesar 42% dalam kategori cukup. Tingkat sikap diukur menggunakan skala likert dengan presentase skor sebesar 80,58% dalam tingkat kategori tanggung jawab. Keterampilan diukur menggunakan ceklis observasi dengan presentase 80% didapatkan bahwa sebanyak 16 orang terampil dan 4 orang belum terampil dalam melakukan pembuatan es krim sawi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terbaik hasil uji organoleptik, proses pembuatan es krim sawi terbaik yakni menggunakan resep ke 2 yaitu terdapat proses blansing dengan lama waktu 5 menit, penambahan kuning telur sebanyak 10g, dan didinginkan dalam freezer selama 24 jam. Pelaksanaan rancangan penyuluhan sasaran Kelompok Wanita Tani “Sari Tani” Desa Bangoan Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung dengan materi pembuatan es krim sawi dan tape dan metode ceramah, diskusi kelompok, dan praktek serta media PPT, video, leaflet,

folder, dan benda sesungguhnya. Hasil evaluasi menunjukkan hasil persentase peningkatan pengetahuan sebesar 42% berada pada kategori cukup. Pengukuran aspek sikap sebesar 79,75% berada pada kategori tanggung jawab. Serta persentase aspek keterampilan sebesar 80% berada pada kategori terampil pada pembuatan es krim sawi.

SARAN

Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini dari awal hingga selesai. Semoga penelitian ini mampu memberikan manfaat kepada pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia & Hudi. 2021. Study of Proportion of Mustard Green (*Brassica Juncea*) with Cassava Tape and Concentration of Sucrose on Ice Cream Properties. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, No.1, Vol.2. 28-36.
- Darwis, K. & Anwar, A. 2018. Pelatihan Olahan Sawi Hijau Untuk Menumbuhkan Jiwa Wirausaha Pada Kelompok Wanita Tani Mt Al Muhajirin Di Kelurahan Tamalanrea Jaya. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, No.2, Vol.1, 67-71.
- Fadmawati, dkk. 2019. Karakteristik Fisikokimia Es Krim Dengan Variasi Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dan Sawi Hijau (*Brassica rapa var. Parachinensis* L.). *Jurnal Teknologi Pangan*, No.1, Vol. 13. 86-93.
- Frazie, M dkk., 2017. Health-Promoting Phytochemicals from 11 Mustard Cultivars at Baby Leaf and Mature Stages. *MDPI : Journal Molecules*, No.1749, Vol.22, 2-13.
- H. A. Sarika, A. Hintono, and V. P. Bintoro. 2020. Pengaruh Penambahan Tape Singkong Terhadap Karakteristik Fisik Es Krim Sawi Sendok. *Jurnal Teknologi Pangan*, No.1, Vol.4, 42-47.
- Helga, dkk. 2020. Pengaruh Penambahan Tape Singkong Terhadap Karakteristik Fisik Es Krim Sawi Sendok. *Jurnal Teknologi Pangan*, No.4, Vol.1, 42-47.
- Kartika & Saidi. 2022. The Effect of Concentration of Flour, Green Mustard Pasta (*Brassica Juncea*) on The Characteristics of Ice Cream. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, No.1, Vol.3. 1-6.
- Nilu W, dkk. 2018. Inovasi Pemanfaatan Sayuran Menjadi Smoothie Dan Ice Cream Sayur. *ABADIMAS ADI BUANA*, No.1, Vol.2. 47-53.
- Pramitasari, dkk. 2021. Pelatihan Pembuatan Es Krim Bayam Bagi Ibu-Ibu Di Kelurahan Jatipulo, Palmerah, Jakarta Barat. *Jurnal Kewirausahaan dan Bisnis*, No.2, Vol.26. 122-128.
- Salim A. 2023. Optimasi Organoleptik Pangan Fungsional Es Krim Dengan Penambahan Hasil samping Wortel (*Daucus Carota* L) Dan Sawi Putih (*Brassica Carota* L). *Jurnal Pro-STEK*, No.1, Vol.5. 1-10.
- Saugi W. 2015. Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pengolahan Bahan Pangan Lokal. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, No.2, Vol.2, 226-238.
- Shofi Muh. 2022. Pelatihan Pembuatan Es Krim Sederhana Sebagai Langkah Awal Pemberdayaan Ekonomi

- Masyarakat Desa Gogorante Kecamatan Ngasem Kabupaten Kediri. *JCEE*, No.1, Vol.4, 6-14.
- Patil, A. & Banerjee, S. 2017. Variants of ice creams and their health effects. *MOJ Food Processing & Technology*, No.2, Vol 4, 58-64.
- Pavlyuk, Raisa dkk., (2018). The Development Of New Method Of Production Of Healthy Ice-Cream-Sorbet Of Fruits And Vegetables With A Record Bas Content. *Food Science and Technology. EUREKA: Life Sciences*, No.6, 33-40.
- Ramadhani, Xyla. Pemanfaatan Sayur Sawi Daging (*Pok Choi*) Dan Tape Dalam Pembuatan Es Krim. Tugas Akhir. Universitas Ciputra, 2019
- Sarika, Helga dkk., 2020. Pengaruh Penambahan Tape Terhadap Karakteristik Fisik Es Krim Sawi Sendok. *Jurnal Teknologi Pangan*, No.1, Vol.4, 42-47.
- Soekarto. 2009. Penilaian Organoleptik. *Bratara Karya Aksara*. Jakarta.
- Suhartini, Y. 2015. Pengaruh Pengetahuan, Keterampilan dan Kemampuan Karyawan terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada Industri Kerajinan Kulit di Manding, Bantul, Yogyakarta). *Akmenika*, No.2, Vol.12, 660-673.
- Thomas, J dkk., 2021. Mustard. ResearchGate. Woodhead Publishing Ltd. Kerala Forest Research Institute.
- Undang-Undang No 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan Dan Kehutanan. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Widayanti, Nila dkk., 2018. Inovasi Pemanfaatan Sayuran Menjadi Smoothie Dan Ice Cream Sayur. *Abadimas Adi Buana*, No.1, Vol.2, 47-53.
- Widiantoko, dkk. 2014. Pembuatan Es Krim Tempe-Jahe (Kajian Proporsi Bahan Dan Penstabil Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, No.1, Vol.2, 54-66.