

POTENSI PEMANFAATAN TOMAT DAN BAYAM SEBAGAI DIVERSIFIKASI OLAHAN PANGAN BAGI KWT KARYA BUNDA DESA MAESAN

THE POTENTIAL OF TOMATOES AND SPINACH AS A DIVERSIFICATION OF PROCESSED FOOD FOR KWT KARYA BUNDA MAESAN

Maria Belgis¹, Yuli Witono¹, Ardiyan Dwi Masahid¹, Ahmad Nafi¹, Lailatul Azkiyah^{1*},
Livia Wahyuni¹

¹Jl. Kalimantan No. 37 Jember, Jawa Timur, Indonesia.

*Corresponding author's email: lailatul.azkiyah@unej.ac.id

ABSTRACT

Maesan is one of the sub-districts in Bondowoso Regency, where people primarily work in agriculture. In Maesan sub-district, there is a KWT (Farmer Women's Group) Karya Bunda, which does not have superior products processed tomatoes or spinach. Maesan people use tomatoes and spinach as daily vegetables. The availability of tomatoes and spinach in Maesan is relatively abundant. If the harvest is large, the price of tomatoes is meager, so they are not harvested by farmers and suffer heavy losses. One of the diversions of processed food is tomato sauce and spinach chips. KWT Karya Bunda has never used tomatoes and spinach as diversified products. So it is necessary to socialize and train how to produce tomato sauce and spinach chips. Moreover, test the favorability of tomato sauce and spinach chips. We hope it can be developed and impact KWT Karya Bunda's income. 34 participants of KWT Karya Bunda attended the socialization activity. The socialization activity consisted of presenting post-harvest technology material and how to make tomato sauce and spinach chips, making tomato sauce and spinach chips and filling out a sensory questionnaire (liking) for spinach sauce and chips with a google form. The participants of KWT Karya Bunda were very enthusiastic about making tomato sauce and spinach chips. The results of sensory data showed that 79.4% very liked tomato sauce, and 20.6% liked tomato sauce. Meanwhile, the sensory assessment of spinach chips was 64.7% very like and 35.3% like. This shows that both products have the potential to be developed as KWT's main products.

Keywords: *maesan, KWR Karya Bunda, tomato sauce, spinach chips*

ABSTRAK

Maesan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bondowoso yang penduduknya sebagian besar bekerja dibidang pertanian. Di kecamatan Maesan terdapat KWT (Kelompok Wanita Tani) Karya Bunda yang belum memiliki produk unggulan olahan tomat ataupun bayam. Masyarakat Maesan memanfaatkan tomat dan bayam untuk sayuran sehari hari. Ketersediaan tomat dan bayam di Maesan cukup melimpah dan saat panen raya harga tomat sangat rendah sehingga menyebabkan kerugian berat. Salah satu diversifikasi olahan pangan yaitu saos tomat dan keripik bayam. Pemanfaatan tomat dan bayam sebagai produk diversifikasi belum pernah dilakukan oleh KWT Karya Bunda. Oleh karena itu diperlukan sosialisasi, dan pelatihan pengolahan saos tomat dan keripik bayam dan pengujian sensori. Diharapkan nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut dan berdampak pada peningkatan income KWT Karya Bunda. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh oleh 34 peserta KWT Karya Bunda. Kegiatan sosialisasi terdiri dari pemaparan materi teknologi pasca panen dan cara pembuatan saos tomat dan keripik bayam, pembuatan saos tomat dan keripik bayam dan pengisian kuesioner sensori saos dan keripik bayam dengan google form. Peserta KWT Karya Bunda sangat antusias dengan proses pembuatan saos tomat dan keripik bayam. Nilai sensori menunjukkan sebanyak 79,4 % sangat menyukai saos tomat dan 20,6% suka saos tomat. Sedangkan penilaian sensori keripik bayam sebanyak 64,7% sangat suka dan 35,3% suka. Hal ini menunjukkan kedua produk berpotensi untuk dikembangkan sebagai produk unggulan KWT.

Keywords: *maesan, KWR Karya Bunda, saos tomat, keripik bayam*

PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan perkembangan ekonomi dinamis. Provinsi Jawa Timur terdiri atas 29 wilayah kabupaten dan 9 wilayah kota. Kabupaten atau kota memiliki permasalahan regional tersendiri yang dipengaruhi oleh faktor tertentu seperti potensi wilayah yang berpengaruh terhadap kinerja setiap perekonomian. Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur. Pendukung utama pertumbuhan ekonomi di kabupaten Bondowoso adalah sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Sektor pertanian terdiri atas lima sub sektor yaitu tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan jasa pertanian perkebunan. Kontribusi terbesar dalam PDRB sub sektor pertanian adalah tanaman pangan sebesar 45,41% (Qomariah *et al.*, 2018) [1].

Desa Maesan merupakan salah satu desa di Kecamatan Maesan Kabupaten Bondowoso, dimana sebagian besar masyarakatnya bekerja dibidang pertanian. Tomat dan bayam merupakan jenis tanaman sayur yang ditanam oleh petani di Maesan dengan luas panen tomat di Maesan sebesar 17 Ha (Maesan dalam angka, 2021)[2] dan menempatkan urutan terbesar kedua setelah cabai kecil. Sedangkan bayam biasa ditanam di wilayah pemukiman warga sehingga ketersediaannya cukup melimpah. Di Desa Maesan terdapat KWT (Kelompok Wanita Tani) Karya Bunda yang hingga saat pelatihan diberikan belum memiliki produk unggulan. Potensi alam berupa sayuran tomat dan bayam berpotensi untuk dikembangkan di desa ini.

Tomat merupakan salah satu tanaman yang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sayuran, pelengkap bumbu ataupun minuman segar. Tomat memiliki kandungan nutrisi antara lain vitamin A dan C, likopen, B-karoten, lutein, flavonoid, asam fenolat, kalium, serat, protein, rendah lemak dan kalori serta bebas kolesterol (Rizk, El-Kady, and El-Bialy 2014) [3]. Tomat adalah buah dengan pola respirasi klimakterik yang ditandai dengan peningkatan laju respirasi dan produksi etilen secara bersamaan. Bayam merupakan komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan petani. Dalam 100 gram bayam mengandung 2,3 gram protein, 3,2 gram karbohidrat, 3 gram zat besi dan 81 gram kalsium (Gunawan 2017) [4]. Bayam termasuk dalam tanaman semusim yang berumur pendek dan mudah dibudidayakan. Ketersediaan tomat dan bayam di Maesan cukup melimpah dan apabila panen raya harga tomat sangat rendah sehingga tidak dipanen oleh petani dan mengalami kerugian berat (Rochaeny *et al.* 2022) [5]. Oleh sebab itu, diperlukan suatu diversifikasi pengolahan yang dapat meningkatkan nilai tambah pada tomat dan bayam sehingga mampu meminimalisir kerugian petani.

Saos tomat merupakan salah satu produk olahan tomat yang banyak digunakan pada aneka masakan maupun sebagai pelengkap hidangan *fast food*. Sehingga, memiliki peluang pasar cukup tinggi apabila dikembangkan lebih lanjut. Pengolahan tomat menjadi saus mampu meningkatkan nilai ekonomi buah tomat sehingga dapat mengurangi impor untuk kebutuhan masyarakat. Selain itu, pengolahan tomat menjadi saus mampu memperpanjang umur simpan buah tomat. Salah satu cara meningkatkan nilai ekonomis bayam yaitu dengan melakukan diversifikasi pemanfaatan daun bayam menjadi sayuran keripik bayam. Adanya olahan keripik bayam mampu meningkatkan permintaan bayam sebagai bahan baku sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani bayam. Pemanfaatan tomat dan bayam sebagai produk diversifikasi belum pernah dilakukan oleh KWT Karya Bunda. Sehingga diperlukan pengujian tingkat kesukaan terhadap saos tomat dan keripik bayam yang nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut dan berdampak pada income KWT Karya Bunda.

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada bulan September 2022 di Desa Maesan Kecamatan Maesan Bondowoso. Sebelum kegiatan dilakukan, terlebih dahulu diberi gambaran potensi pertanian di Desa Maesan Kecamatan Maesan sehingga mampu menentukan topik pengabdian

diversifikasi pangan tomat dan bayam. Sasaran kegiatan sosialisasi yaitu KWT (Kelompok Wanita Tani) Karya Bunda di Desa Maesan. Kegiatan dihadiri oleh 34 peserta KWT Karya Bunda. Kegiatan sosialisasi terdiri dari a) Pemaparan materi teknologi pasca panen dan cara pembuatan saos tomat dan keripik bayam, b) Pembuatan saos tomat dan keripik bayam dan c), kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner sensori (kesukaan) terhadap saos dan keripik bayam.

Bahan bahan pembuatan saos tomat yaitu tomat 500g, garam 20g, merica 3g, gula 150g, bawang putih bubuk 15g, tapioka 10g, bawang bombay, cuka 5 tetes dan air 500ml. Langkah pembuatan saos tomat yaitu perebusan tomat selama 5 menit untuk melembutkan tekstur tomat. Langkah selanjutnya adalah pengecilan ukuran dengan blender dan penyaringan. Hasil saringan tomat ditambahkan gula, garam, bawang, cuka dan merica yang selanjutnya dipanaskan hingga mendidih. Setelah mendidih, ditambah tepung tapioka sebagai pengental. Bahan pembuatan keripik bayam yaitu daun bayam 250g, tepung tapioka 50g, tepung beras 250g, minyak, garam, ketumbar bubuk 5g, kaldu bubuk, air 450 ml, kunyit 2g, bawang putih bubuk 15g, maizena 5g, tepung terigu 5g dan telur 1 butir. Langkah pembuatan keripik bayam yaitu bayam disortasi dan dicuci terlebih dahulu serta dikeringkan. Bayam dimasukkan ke dalam adonan (tepung tapioka, tepung beras, maizena, tepung terigu, bawang putih bubuk, ketumbar, garam, kunyit, kaldu bubuk dan telur) selanjutnya digoreng hingga kering.

Pengisian kuesioner dilakukan secara online menggunakan google form dengan lima tingkat kesukaan saos tomat ataupun keripik bayam. Kelima tingkat tersebut yaitu sangat suka, suka, netral (biasa saja), tidak suka dan sangat tidak suka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh KWT Karya Bunda yang didominasi oleh ibu rumah tangga. Para peserta biasanya menggunakan tomat dan bayam sebagai menu makanan dan sambal. Apabila panen raya terjadi, harga tomat sangat rendah sehingga kerugian yang didapatkan oleh petani cukup besar. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan informasi bagi peserta terkait pembuatan saos tomat dan keripik bayam sehingga mampu meningkatkan nilai ekonomi tomat dan bayam serta menambah pendapatan KWT apabila dikembangkan menjadi produk unggulan. Peserta sosialisasi pembuatan saos tomat dan keripik bayam KWT Karya Bunda Desa Maesan terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peserta sosialisasi saos tomat dan keripik bayam KWT Karya Bunda

Saat kegiatan sosialisasi berlangsung, peserta sangat antusias mendengarkan pemaparan materi yang disampaikan oleh Tim Universitas Jember terutama dalam proses pembuatan saos tomat dan keripik bayam. Hal ini dikarenakan diversifikasi produk pangan yang dilakukan sehingga

peserta mampu mengetahui proses pembuatan saos tomat yang lebih sehat dan pemanfaatan lain dari bayam.

Saos Tomat

Pembuatan Saos Tomat

Pembuatan saos tomat memerlukan bahan utama tomat matang yang berwarna merah. Tomat setengah matang atau berwarna orange tidak bisa digunakan karena memiliki rasa yang asam. Tomat langsung diperoleh dari petani Desa Maesan sehingga keadaannya sangat segar. Selain itu diperlukan bahan tambahan seperti garam, merica, gula, bawang putih bubuk, tapioka, bawang bombay, cuka dan air.

Saos tomat yang dibuat KWT Karya Bunda memiliki keunggulan tanpa bahan pengawet dan pewarna sehingga saos aman dikonsumsi. Makanan yang sehat merupakan makanan yang terbuat dari bahan alami, tanpa pengawet dan pewarna. Saos tanpa pengawet mampu bertahan kurang lebih 10 hari di suhu rendah (kulkas), sedangkan di suhu ruang mampu bertahan 2 hari karena memiliki kandungan air cukup tinggi. Saos tomat yang dihasilkan dari proses pengabdian dapat dilihat pada gambar 2.



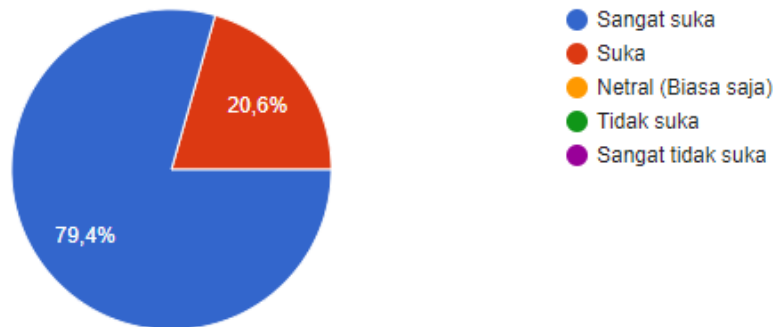
Gambar 2. Produk Saos Tomat

Saos tomat yang telah dibuat memiliki kekentalan yang sama dengan saus di pasaran. Tingkat kekentalan saus dapat ditingkatkan dengan pemasakan yang lebih lama dan penambahan bahan pengental lebih banyak. Saus yang dihasilkan memiliki warna yang sama namun tidak semerah saus pasaran. Rasa saus yang dihasilkan cenderung manis dan sedikit asam. Rasa asam dihasilkan dari buah tomat dan penambahan cuka. Alternatif lain yang digunakan sebagai penambah asam yaitu jeruk nipis. Peserta sosialisasi sangat antusias saat pembuatan saos tomat. Hal ini dikarenakan proses pembuatannya yang mudah dan bahan mudah didapat. Selain itu, terdapat peserta yang berjualan cilok, bakso dan tahu pentol yang memanfaatkan kegiatan sosialisasi untuk membuat saus *homemade* karena harga lebih terjangkau.

Penilaian Sensori Saus Tomat

Pengujian sensori dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan saos tomat dalam segi warna, tekstur, rasa ataupun aroma. Warna merupakan salah satu penilaian sensori yang dapat menentukan kualitas dan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Warna yang tidak menyimpang dari produk umumnya cenderung memiliki kesan tersendiri oleh panelis. Tekstur merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi penampilan suatu produk. Perubahan tekstur bahan mampu mengubah rasa dan aroma yang ditimbulkan. Tekstur pada produk pangan mencakup kekentalan yang menunjukkan cairan homogen, semi homogen, atau cairan heterogen dan semi *solid* [6]. Rasa adalah atribut yang sangat penting dalam produk

pangan. Rasa merupakan tanggapan adanya rangsangan kimiawi yang sampai di indra pengecap seperti asam, asam, pahit dan manis [7]. Aroma pada produk pangan sangat identik dengan harum, tengik, asam dan hangus [8]. Penilaian sensori saus tomat oleh KWT Karya Bunda terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. Penilaian sensori saus tomat

Berdasarkan data sensori di KWT Karya Bunda, dari 34 peserta menunjukkan 79,4% sangat menyukai saos tomat sedangkan 20,6% memberikan nilai suka pada saos tomat yang telah dibuat. Peserta KWT Karya Bunda sangat menyukai saos tomat dikarenakan warna, tekstur, rasa dan aroma hampir sama dengan saos tomat yang beredar dipasaran. Saos tomat memiliki warna merah orange yang disebabkan oleh kandungan karoten dan likopen dalam tomat. Selain itu warna merah orange disebabkan oleh oksidasi sebagian karotenoid akibat lamanya waktu pengolahan. [9], Warna merah oranye pada tomat menunjukkan adanya kandungan karoten yang berperan sebagai provitamin A, sedangkan warna merah menunjukkan adanya kandungan likopen. Tekstur pada saos tomat cukup kental seperti saos yang beredar dipasaran. Kekentalan saos dapat dikarenakan penambahan tapioka dalam pembuatannya. Penambahan tapioka, tekstur saos menjadi lebih kental akibat kandungan pati [10], kandungan pati dalam tapioka mampu meningkatkan kekentalan produk cair seperti saos. [11], penambahan bahan pengental mampu membentuk gel sehingga mempengaruhi tekstur pada pembuatan saos tomat. Rasa yang dihasilkan saos tomat asam dan manis namun tidak jauh berbeda dengan saos pada umumnya. Rasa saos tomat memiliki keseimbangan antara bahan baku dengan bahan tambahan. Bahan tambahan meliputi gula, garam, merica, bawang putih berperan sebagai penambah cita rasa agar tidak mudah hilang. [12], penambahan garam, gula, lada mampu mempengaruhi rasa saos tomat. Aroma yang dihasilkan oleh saos tomat sangat harum sehingga peserta KWT Karya Bunda sangat menyukai saos tomat yang dihasilkan. Aroma saos tomat disebabkan karena penambahan rempah rempah seimbang dengan banyaknya tomat yang digunakan. Rempah rempah yang ditambahkan mampu menghasilkan aroma khas pada saos tomat.

Keripik Bayam

Pembuatan Keripik Bayam

Pembuatan keripik bayam memerlukan bahan utama daun bayam. Daun bayam terlebih dahulu disortir dan dibersihkan lalu dikering anginkan. Bahan tambahan yang digunakan dalam membuat keripik bayam yaitu tepung tapioka, tepung beras, minyak, garam, ketumbar bubuk, kaldu bubuk, air, kunyit, bawang putih bubuk, maizena, tepung terigu dan telur.

Keripik bayam merupakan camilan yang sehat dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara efektif memakan sayuran dengan sensasi yang berbeda (Sativa *et al.*, 2017) [12]. Pembuatan keripik bayam cukup mudah dibandingkan keripik singkong atau pisang. Bahan utama pembuatan keripik bayam mudah diperoleh dan digemari oleh semua lapisan masyarakat. Hasil pembuatan keripik bayam dapat dilihat pada gambar 4.

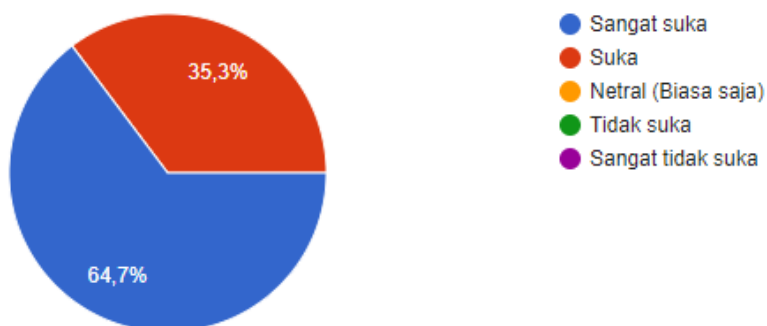


Gambar 4. Keripik bayam

Keripik bayam disukai oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa. Keripik bayam mampu menjadi alternatif makanan bagi anak-anak yang tidak menyukai sayur. Selain itu, mengonsumsi keripik bayam memiliki dampak positif untuk kesehatan diantaranya a) membantu mengatasi tekanan darah tinggi, b) menjaga kesehatan mata, c) untuk ibu hamil senyawa folat sangat bermanfaat untuk perkembangan janin dan d) mencegah peradangan dan infeksi [13] [14]. Keripik bayam yang dihasilkan memiliki rasa, tekstur dan warna yang disukai oleh peserta KWT Karya Bunda.

Penilaian sensori keripik bayam

Penilaian sensori keripik bayam bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan KWT Karya Bunda terhadap keripik bayam yang telah dibuat. Penilaian sensori keripik bayam memiliki lima tingkatan yaitu sangat suka, suka, netral (biasa saja), tidak suka dan sangat tidak suka. Hasil uji sensori kesukaan keripik bayam terdapat pada gambar 5.



Gambar 5. Penilaian sensori keripik bayam

Berdasarkan data sensori yang diperoleh, dari 34 peserta sebagai panelis menunjukkan 64,7% sangat menyukai keripik bayam sedangkan 35,3% peserta suka terhadap keripik bayam. Sebagian besar peserta sangat menyukai keripik bayam yang telah dibuat karena memiliki rasa, tekstur dan warna yang menarik. Rasa yang dihasilkan pada keripik bayam merupakan perpaduan antara ketumbar bubuk, kaldu bubuk, kunyit dan bawang putih bubuk sehingga menghasilkan rasa enak dan unik. Aroma pada keripik bayam merupakan perpaduan bayam dengan beberapa bumbu sehingga unik dan aroma bayam tidak terlalu kuat. Tekstur pada keripik garam renyah dan kering. Perpaduan antara tepung tapioka, tepung beras, maizena, terigu dan telur mampu menghasilkan tekstur kering namun renyah. Penambahan telur pada keripik difungsikan untuk menambah kerenyahan keripik dan mengurangi kekerasan karena penambahan tepung. Tepung tapioka yang digunakan tidak terlalu banyak karena dapat menyerap minyak secara berlebih. Sativa *et al.*, (2017), tapioka tidak cocok untuk gorengan

karena mampu menyerap minyak yang berlebih. Secara warna, keripik bayam berwarna hijau dengan perpaduan lapisan tepung kuning. Namun warna kuning tidak terlalu pekat sehingga tidak menghilangkan warna dari keripik bayam

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sosialisasi dan data sensori, peserta KWT Karya Bunda sangat antusias dengan proses pembuatan saus tomat dan keripik bayam. Sebanyak 79,4 % sangat menyukai saus tomat dan 20,6% suka saus tomat. Sedangkan penilaian sensori keripik bayam 64,7% sangat suka dan 35,3% suka. Hal tersebut menunjukkan kedua produk ini berpotensi tinggi untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi salah satu produk unggulan di KWT ini.

ACKNOWLEDGMENT (PILIHAN)

Acknowledgment berisi tentang ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam proses pengabdian, hingga penerbitan artikel ini (termasuk grant hibah pengabdian)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Qomariah S., Mustapit, Agus S. 2018. Analisis Potensi Wilayah Berbasis Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Serta Kontribusinya Terhadap Perekonomian Kabupaten Bondowoso. *JSEP* Vol 11 No 1 hal 66-72
- [2] Maesan Dalam Angka 2021
- [3] Rizk, Effat M., Alaa T. El-Kady, and Amany R. El-Bialy, "Characterization of Carotenoids (Lycopersin) Extracted from Tomato Peels and Its Uses as Natural Colorants and Antioxidants of Ice Cream," *Annals of Agricultural Sciences*, Vol. 59, No. 1, pp 53–61, 2014. doi: 10.1016/j.aos.2014.06.008.
- [4] Gunawan, T. 2017. Khasiat dan Manfaat Bayam. www.aura-ilmu.com. Diakses pada 30 Oktober 2016.
- [5] Rochaeny, Henny, Tri Sutanti Budikania, Singgih Wibowo, Sotya Rawiningtyas, Lisda Damayanti, and Nia Roshe Elfrida, "Pelatihan Pembuatan Saus Tomat Untuk Memanfaatkan Limbah Daging Buah Tomat Dari Kelompok Tani Pondok Menteng, Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor," *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, Vol 2, No 1, pp 1–5, 2022. doi: 10.55075/jpm-aka.v2i1.72.
- [6] Meilgaard M, Civille GV, Carr BT, "*Sensory Evaluation Techniques*", Boca Raton (US): CRC Press, 2007.
- [7] Tarwendah, I.P, "Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan", *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Vol 5, No 2, pp 66 – 73, 2017.
- [8] Winarno, F.G, "*Kimia Pangan dan Gizi*" Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2004.
- [9] Rukmana, R, "*Tomat dan Cherry*", Kanisius. Yogyakarta, 2003.
- [10] Azizah, D., N, dan Rahayu, A., D, "Penambahan Tepung Pra-masak Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) pada Pembuatan Saus Tomat", *Jurnal teknologi agroindustri* Vol 2, No 2, 2017.
- [11] Kartika, M. I, Pengaruh Konsentrasi Pektin dan Gula Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Lembaran Tomat (*Lycopersicon esculentum L*).

Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang. 2016.

- [12] Sativa, O., Juita, F., Sativa, O., Maryam, S., Juita, F., Pertanian, F., & Mulawarman, U, “Analisis nilai tambah bayam sebagai bahan baku keripik bayam”, *Jurnal Ekonomi Pertanian & Pembangunan*, Vol 14, No 2, pp 39–50, 2017
- [13] Kasmira, Lahming, Fadillah, R, “Analisis Perubahan Komponen Kimia Keripik Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor. L*) Akibat Proses Penggorengan”, *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol 4 No 1, pp 49-55, 2018.
- [14] Serang, S., Dahlia, “Pengolahan Keripik Sayur Bayam untuk Menambah Pendapatan Petani di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa”, *Jurnal Pengabdian Bina Ukhuwah*, Vol 1, No 1, pp 7-15, 2019.