**Tingkat Kesukaan Sambal Ikan Teri (*Stolephorus* sp) Secara Organoleptik****Preferred Level of Anchovy Sauce (*Stolephorus* sp) Organoleptically****Mariani Haji Mansyur**Program Studi Teknologi Pertanian,
Universitas Cokroaminoto Makassarmariani.mansyur@ucm-si.ac.id**Abstrak**

Sambal merupakan produk olahan dari cabai (*Capsicum* sp) yang menyerupai bubur dan biasanya ditambahkan bahan – bahan tambahan lainnya seperti garam, bawang merah, bawang putih, dan gula pasir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sambal ikan teri (*Stolephorus* sp) selama penyimpanan secara organoleptik. Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan ikan teri dengan berbagai tingkat konsentrasi, (A) Konsentrasi ikan teri 10%, (B) Konsentrasi ikan teri 15%, (C) Konsentrasi ikan teri 20%, (D) Konsentrasi ikan teri 25%, dan (E) Konsentrasi ikan teri 30%. Hasil uji penerimaan panelis berdasarkan organoleptik sambal ikan teri yang disimpan selama 3 minggu berdasarkan tingkat warna berkisar 1,32-1,55 atau mulai dari sangat suka hingga suka, tingkat aroma berkisar 1,41-1,85 atau mulai dari sangat suka hingga suka dan tingkat rasa berkisar 1,52-176, atau mulai dari sangat suka hingga suka. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat penerimaan panelis pada produk sambal ikan teri yang disimpan selama 3 minggu masih disukai. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil analisa tingkat kesukaan panelis terhadap sambal yang disimpan selama 3 minggu berdasarkan organoleptik baik tingkat warna, aroma maupun rasa menunjukkan hasil yang sangat disukai hingga suka.

Kata kunci: cabai; ikan teri; sambal**Abstract**

*Sambal is a processed product from chili (*Capsicum* sp) that resembles porridge and is usually added with other additional ingredients such as salt, shallots, garlic, and sugar. The purpose of this study was to determine the panelists' preference for anchovy sauce (*Stolephorus* sp) during organoleptic storage. The treatments in this study were adding anchovies with various levels of concentration, (A) 10% anchovy concentration, (B) 15% anchovy concentration, (C) 20% anchovy concentration, (D) 25% anchovy concentration, and (E) Concentration of anchovy 30%. The results of the panelist acceptance test based on organoleptic anchovy sauce stored for 3 weeks based on the color level ranging from 1.32-1.55 or ranging from very like to like, aroma level ranging from 1.41-1.85 or ranging from very like to like and taste levels ranged from 1.52-176, or ranging from very like to like. Based on these data, it can be concluded that the panelists' acceptance rate for anchovy chili sauce products for 3 weeks of storage is still low. The conclusion of this study is that the results of the analysis of the panelists' preference for chili sauce stored for*

3 weeks based on organoleptic levels of color, aroma and taste showed results that were very favorable to liking.

Keywords: anchovy; chili; sambal

PENDAHULUAN

Perkembangan kehidupan yang makin modern saat ini membuat kebiasaan mengolah bahan alami menjadi produk olahan disajikan dengan cepat namun tetap aman dan bergizi. Mengingat sifat alami dari sayuran yang mudah rusak dan busuk maka perlu dilakukan beberapa pengolahan untuk memperpanjang masa simpan.

Pecinta makanan pedas selalu mengharapkan adanya cabai pada setiap jenis makanan yang dikonsumsi, akan tetapi membawa cabai utuh setiap saat merupakan hal yang tidak mudah. Seiring dengan kemajuan teknologi pengolahan pangan, cabai dapat diolah menjadi produk yang lebih praktis. Salah satu olahan cabai yang digemari masyarakat yaitu sambal. Sambal berfungsi sebagai campuran bumbu, penambah cita rasa dan selera pada makanan serta sebagai pelengkap hidangan.

Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk memperpanjang umur simpan dan memudahkan pendistribusian serta meningkatkan nilai tambah cabai dengan cara pengolahan seperti pembuatan sambal cabai.

Sambal merupakan produk olahan dari cabai (*Capsicum sp*) yang menyerupai bubur dan biasanya ditambahkan bahan – bahan tambahan lainnya seperti garam, bawang merah, bawang putih, dan gula pasir Sambal memiliki cita rasa yang bervariasi menurut tingkat kepedasannya (Alpiando Antoni, 2016)

Ikan teri (*Stolephorus sp*) merupakan sumber nutrisi yang penting bagi masyarakat Indonesia. Kandungan protein dalam ikan teri nasi segar adalah 10,3 g per 100 g. Ikan teri nasi tidak hanya sebagai sumber protein, tetapi juga sebagai sumber kalsium. Kandungan kalsium pada ikan teri nasi lebih tinggi daripada susu, yaitu 972 mg per 100 g (Rustanti, 2013).

Penambahan teri pada sambal cabai merupakan salah satu varian dari olahan sambal cabai. Pengolahan cabai menjadi produk sambal ikan teri ini merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk menangani produksi cabai yang melimpah diwaktu-waktu tertentu, dan merupakan upaya memperpanjang masa penyimpanannya. Produksi cabai Sulawesi selatan 5 tahun terakhir (2015-2019) berdasarkan data dari badan pusat statistic dan direktorat jenderal hortikultura (2020) adalah pada tahun 2015 sebanyak 26,570 ton, pada tahun 2016 sebanyak 45 27,543 ton, pada tahun 2017 sebanyak 45,770 ton, pada tahun 2018 sebanyak 36,569 ton, dan pada tahun 2019 sebanyak 26,115 ton.

Ikan teri (*Stolephorus spp*) mengandung protein, mineral, dan zat gizi lainnya yang sangat bermanfaat untuk kesehatan dan kecerdasan manusia. Protein teri tersusun atas beberapa macam asam amino esensial. Adanya variasi dalam komposisi kimia maupun komposisi penyusunnya disebabkan karena faktor biologis dan alami. Faktor biologi antara lain jenis ikan, umur dan jenis kelamin. Faktor alami, yaitu faktor luar yang tidak berasal dari ikan, yang dapat memengaruhi komposisi daging ikan. Golongan faktor ini terdiri atas daerah kehidupannya, musim, dan jenis makanan yang tersedia

Keanekaragaman pangan atau diversifikasi makanan adalah hal yang harus dilakukan untuk menjaga ketahanan pangan dan juga memberikan variasi dalam pangan. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pengolahan cabai menjadi sambal yang ditambahkan ikan teri.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi sambal ikan teri yang terbaik, berdasarkan fisikokimia (kadar air, vitamin C, dan pH) dan tingkat kesukaan berdasarkan organoleptic serta mengetahui umur simpan produk sambal ikan teri.

METODOLOGI

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah pisau, sarung tangan, masker, kain lap, baskom, kemasan, botol jar, sendok, timbangan, kompor, kual, panci kukus, blender, sudet kayu, wadah untuk menyimpan bahan, saringan. Bahan yang digunakan adalah cabai (merah cerah) (*Capsicum annum* L), ikan teri kering tawar, gula pasir, bawang putih, bawang merah, air, lakban, botol kaca.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu penambahan ikan teri dengan konsentrasi berbeda : A. Konsentrasi ikan teri 10%, B. Konsentrasi ikan teri 15%, C. Konsentrasi ikan teri 20%, D. Konsentrasi ikan teri 25% dan E. Konsentrasi ikan teri 30%. Setiap perlakuan dilakukan tiga kali pengulangan. Dengan parameter pengamatan yang dilakukan adalah pengujian tingkat kesukaan secara organoleptik (sensori). Lama penyimpanan yaitu mulai minggu ke-0 sampai minggu ke-3.

Pembuatan sambal ikan teri dilakukan dengan cara pembuatan masing-masing bahan ditimbang, cabai 100% (cabai yang berwarna merah dan tidak cacat), bawang merah 10%, bawang putih 20%, garam 5% dan gula pasir 15% dari berat caba. Selanjutnya semua bahan (cabai, bawang merah dan bawang putih) kecuali garam di *blanching* (air dipanaskan hingga suhu 90°C kemudian cabai, bawang merah dan bawang putih dimasukkan dan dibiarkan selama 3 menit) dengan tujuan melayukan dan mengeluarkan warna cabai. Setelah di *blanching* lalu di blender bersama gula dan garam hingga terbentuk bubur cabai. Bubur cabai dimasak, setelah matang kemudian ditambahkan ikan teri yang telah digoreng sesuai perlakuan perlakuan. Sambal ikan teri dimasukkan dalam botol kaca dalam keadaan panas kemudian ditutup dan langsung dilakukan pasteurisasi kemudian disimpan selama 3 minggu. Pengujian organoleptik dilakukan tiap minggu mulai minggu ke-0 penyimpanan hingga minggu ke-3 penyimpanan.

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau kelayakan suatu produk agar dapat diterima oleh panelis (konsumen) dengan memodifikasi metode Rampengan *et al* (1985). Metode Hedonic (uji kesukaan) meliputi tekstur, rasa, aroma, warna, kenampakan dari produk yang dihasilkan. Pengujian ini dilakukan oleh panelis tidak terlatih sebanyak 25 panelis dengan parameter pengujian meliputi warna, aroma dan rasa sambal ikan teri. Dalam metode hedonic ini panelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan. Skor yang digunakan adalah 1 (sangat suka), 2 (suka), 3 (agak suka), 4 (tidak suka), 5 (sangat tidak suka)

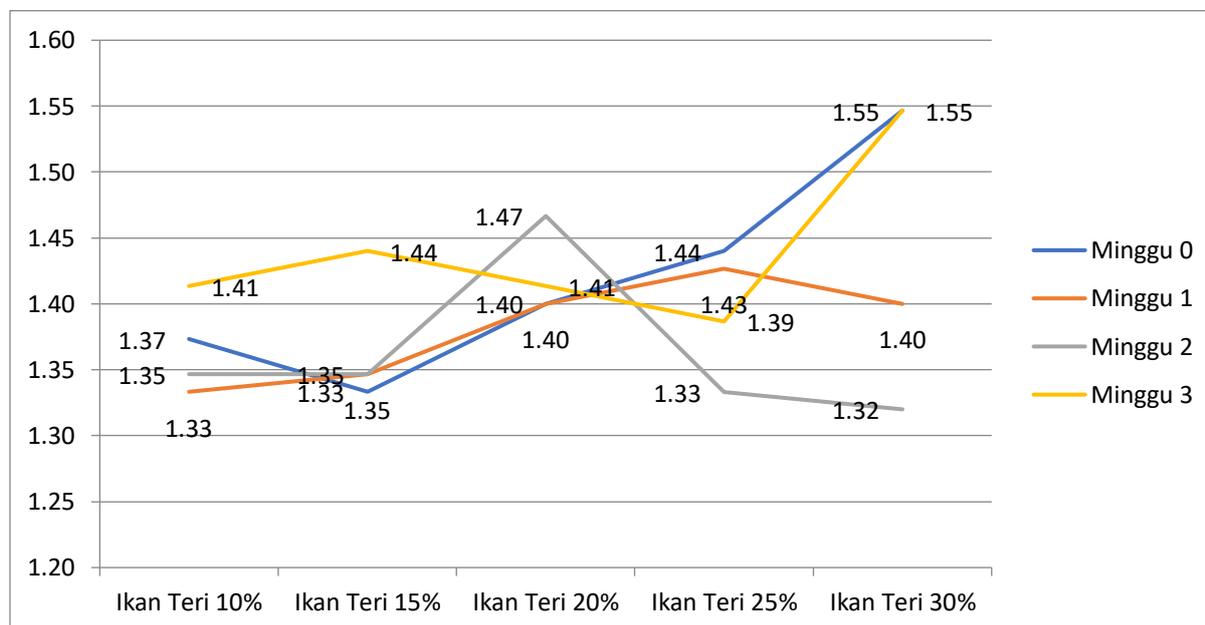


Gambar 1. Produk Sambal Ikan Teri (*Stolephorus* sp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Warna merupakan salah satu faktor penentuan mutu sambal ikan teri serta juga sebagai indikator kesegaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Winarno (2004), yang menyatakan bahwa suatu bahan pangan meskipun dinilai enak dan teksturnya sangat baik, tetapi memberikan kesan menyimpang dari warna yang seharusnya, maka tidak layak dikonsumsi. Warna sambal ikan teri secara keseluruhan menghasilkan warna merah-oranye. Hasil pengamatan terhadap uji organoleptik dengan parameter warna selama proses penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Sambal Ikan Teri (*Stolephorus* sp)

Hasil pengujian organoleptik terhadap warna pada gambar diatas menunjukkan nilai tingkat kesukaan warna sambal ikan teri berkisar 1,32-1,55 atau mulai dari sangat suka hingga suka. Warna yang terlihat dari produk olahan sambal ikan teri adalah warna merah-orang. Berdasarkan hasil uji organoleptik

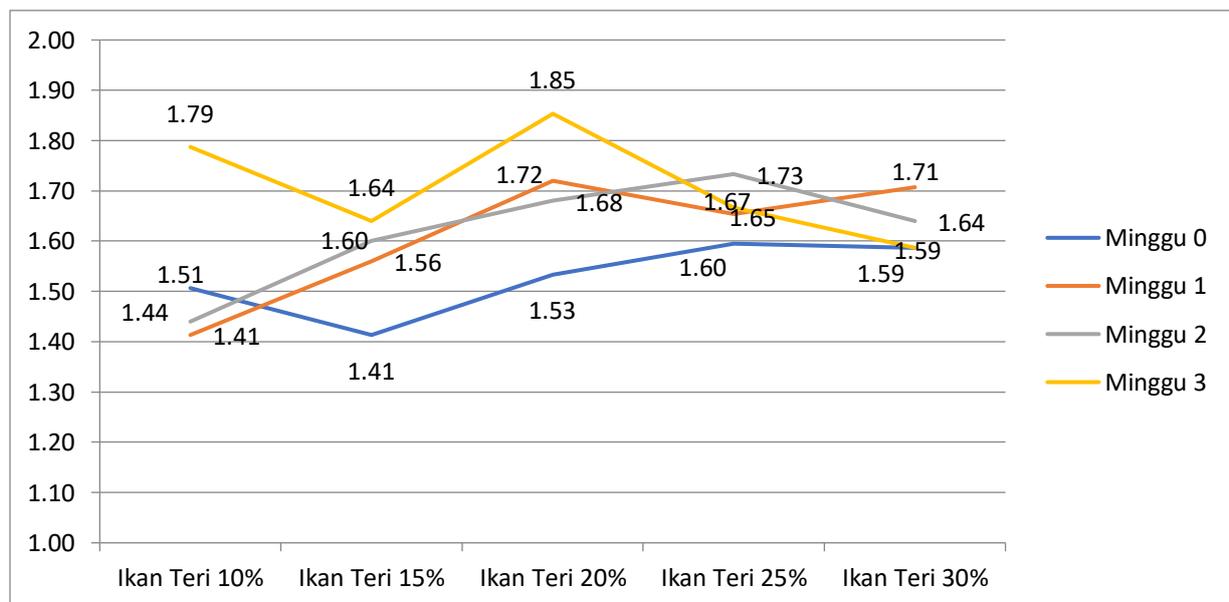
terhadap warna pada semua perlakuan menunjukkan bahwa warna sambal secara keseluruhan disukai oleh panelis. Warna merah yang terdapat pada sambal bawang disebabkan karena adanya pigmen karotenoid yang warnanya bervariasi dari kuning jingga sampai merah gelap, pendukung warna merah pada kultivar *Capsicum annuum* adalah capsantin dan capsorubin (Alpindo Antoni, 2016).

Pada Gambar 2 menunjukkan adanya perubahan tingkat kesukaan warna selama proses penyimpanan namun tidak terlalu signifikan. Semakin lama penyimpanan didapatkan tingkat kesukaan panelis terhadap warna sambal ikan teri semakin meningkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa lama penyimpanan dan adanya penambahan ikan teri pada sambal tidak berpengaruh nyata terhadap warna yang dihasilkan pada sambal ikan teri.

Aroma

Aroma yang dihasilkan dari produk sambal ikan teri adalah aroma khas sambal ikan teri (yaitu menghasilkan aroma sambal yang beraroma/bau khas ikan teri). Uji organoleptik dari segi aroma dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya pengaruh lama penyimpanan, bahan yang digunakan, dan bumbu tambahan yang dimasukkan kedalamnya. Aroma adalah atribut yang keluar dikarenakan oleh adanya senyawa volati yang mudah menguap dan dapat dirasakan oleh indra penciuman (Jordy *et al.* 2015).

Uji organoleptik dengan parameter aroma dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap aroma sambal ikan teri. Selain dari segi warna, aroma juga menjadi salah satu indikator dalam penentuan kualitas sambal ikan teri. Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan. Hasil pengamatan terhadap uji organoleptik dengan parameter aroma selama proses penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 3.

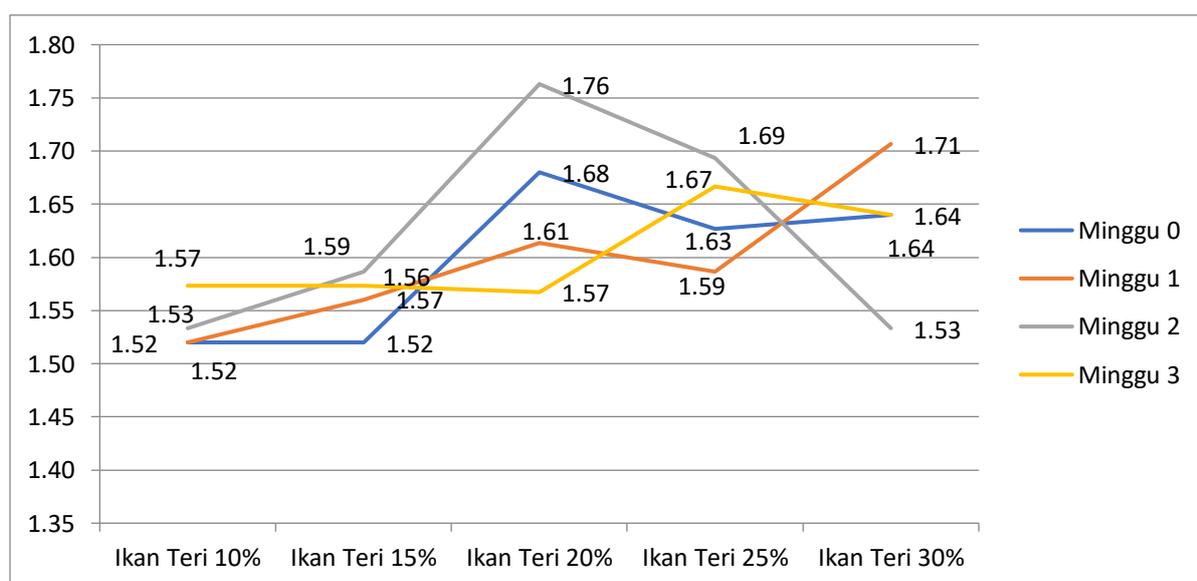


Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik terhadap Aroma Sambal Ikan Teri (*Stolephorus* spp)

Hasil pengujian organoleptik terhadap aroma pada gambar diatas menunjukkan nilai tingkat kesukaan aroma sambal ikan teri berkisar 1,41-1,85 atau mulai dari sangat suka hingga suka. Perubahan nilai tingkat kesukaan aroma sambal ikan teri disebabkan karena selama proses penyimpanan terjadi penguraian senyawa volatil dalam sambal ikan teri. Senyawa volatil berasal dari bahan tambahan berupa bawang putih yang ditambahkan pada proses pengolahan sambal ikan teri. Sensasi aroma timbul karena adanya senyawa pemberi sensai yang ada dari awal pada produk maupun terbentuk selama pengolahan. Aroma yang terbentuk selama pengolahan juga berasal dari ikan teri yang ditambahkan. Komponen aroma umumnya adalah senyawa volatile. Senyawa aroma pada bawang putih sebagian besar diturunkan dari kelompok senyawa alisin. Alisin terbentuk jika bawang putih dihancurkan. Pemotongan bawang putih menyebabkan enzim aliinase keluar dari jaringan umbi. Enzim kemudian bereaksi dengan alin sehingga membentuk alisin (Nur, 2018). Hal ini juga sesuai dengan pendapat Herliani (2016) bahwa bumbu-bumbu yang digunakan dalam pembuatan produk memiliki senyawa volatile. Senyawa volatil dalam makanan memberikan pengaruh terhadap karakteristik aroma dan flavor yang dihasilkan.

Rasa

Uji organoleptik dengan parameter rasa dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa sambal ikan teri yang dihasilkan. Rasa merupakan tanggapan indera terhadap ransangan saraf, diterima melalui indera pengecap yaitu lidah. Rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk pangan. Meskipun parameter lain nilainya baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai maka produk akan ditolak. Ada empat jenis rasa dasar yang dikenali oleh manusia yaitu asin, asam, manis dan pahit. Sedangkan rasa lainnya merupakan perpaduan dari keempat rasa tersebut (Nursari, 2016). Hasil pengamatan terhadap uji organoleptik dengan parameter rasa selama proses penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Uji Organoleptik terhadap Rasa Sambal Ikan Teri (*Stelephorus sp*)

Hasil pengujian organoleptik terhadap rasa pada gambar diatas menunjukkan nilai tingkat kesukaan rasa sambal ikan teri berkisar 1,52-176, atau mulai dari sangat suka hingga suka. Selama penyimpanan sambal ikan teri tingkat kesukaan panelis dari segi rasa mengalami peningkatan secara keseluruhan. Perubahan nilai tingkat kesukaan panelis terhadap rasa sambal ikan teri dipengaruhi oleh rasa pedas pada sambal ikan teri yang tidak mengalami perubahan secara signifikan selama penyimpanan. Rasa pedas tinggi yang diberikan cabai berasal dari senyawa capcaisin (Dewi, 2009). Selama proses penyimpanan, senyawa capsaicin penyebab rasa pedas pada sambal ikan teri mengalami degradasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Renate (2014), yang menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan lama penyimpanan maka kadar capsaicin semakin menurun. Mekanisme degradasi capsaicin yang diawali dengan substitusi komponen molekul capsaicin akibat kondisi suhu dan waktu simpan sehingga membentuk zat sejenis capsaicin yang disebut analog capsaicin. Degradasi capsaicin dengan kondisi panas dan lamanya penyimpanan menyebabkan mudahnya struktur capsaicin membentuk zat analog yang memiliki kepedasan rendah.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil analisa tingkat kesukaan panelis terhadap sambal yang disimpan selama 3 minggu berdasarkan organoleptik baik tingkat warna, aroma maupun rasa menunjukkan hasil yang sangat disukai hingga suka

DAFTAR PUSTAKA

- Alpindo Antoni, 2016. Peningkatan Kualitas Fermentasi Melalui Penambahan Garam dan Bahan Penstabil. Jurnal ilmiah AGRITEPA, Vol. III, No. 1,
- Dewi, T.R. 2009. Analisis Permintaan Cabai Merah (*Capsicum annum* L) di Kota Surakarta. Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Jordy W. Supit, Tineke M. Langi, Maya M. Ludong, 2015. Analisis Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Sambal "CAHERO". Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Vol. 6, No 7
- Kementerian Pertanian - Data Lima Tahun Terakhir. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61>. Akses 18 oktober 2021
- Herlina, D. Dwi, 2016. Pengaruh Penambahan Ikan Teri (*Stolephorus commersonii*) dan Suhu Pengering terhadap Karakteristik Dendeng. Skripsi Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, Bandung.
- Nur, W.I., 2018. Pengaruh penyimpanan terhadap mutu saus berbahan dasar cabai merah (*capsicum annum* l.) dan cabai rawit (*capsicum frutescens* l.) yang difermentasi. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar
- Nursari, La Karimuna, Tamrin, 2016. Pengaruh Ph Dan Suhu Pasteurisasi Terhadap Karakteristik Kimia, Organoleptik Dan Daya Simpan Sambal. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan Vol. 1 No. 2, P. 151-158
- Renate, Dharia. 2014. Model Kinetika Degradasi Capsaicin Cabai Merah Giling pada Berbagai Kondisi Suhu Penyimpanan. Jurnal Agritech, Vol. 34, No. 3, Agustus 2014, Hal 330-336.

- Rizal, S dan Anies, I., 1994. Pengetahuan Bahan Industri Pangan. Melton Putra. Jakarta
- Rustanti, N, dan Latifah, N. 2013. Kandungan Betakaroten, Protein, Kalsium, dan Uji Kesukaan Crackers dengan Subtitusi Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L.*) dan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus sp.*) untuk Anak KEP dan KVA. Universitas Diponegoro