JRP Jurnal Riset Pangan
Vol. 1, No.1, P. 38-47
Th 2023

Penggunaan Daun *Tawoloho (Spondias Pinnata)* Sebagai Penambah Citarasa Pada Bumbu Kuah Sinonggi Instan Berbahan Dasar *Kaholeo*

[The use of Tawoloho leaves (Spondias Pinnata) as a flavor enhancer on spices in the instant Sinonggi-based Kaholeo]

Jamaluddin[1*], Tamrin[1], Asnani [2]
[1]Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo.
[2]Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo.
*Email: jamaluddinitp@gmail.com (Telp: +082237664068)

Diterima tanggal: 19 Juni 2023
Disetujui tanggal: 26 Juni 2023

ABSTRACT

This research aimed to investigate the impact of adding Tawoloho leaf (Spondias pinnata) as a flavor enhancer at various concentrations to the seasoning of instant Sinonggi-based Kaholeo. The information gathered can be used for industrial products. The research employed a completely random design (RAL) with the addition of Tawaloho leaf at different levels: J0 (0%), J1 (10%), J2 (20%), and J3 (30%). Data analysis was conducted using Analysis of Variance, followed by the Dunn's Multiple Range Test (DMRT) at a confidence level of 95% (α = 0.05). The research observation variables included moisture content, ash content, protein levels, and antioxidant activity. The results demonstrated that the addition of Tawaloho leaves had a noticeable effect on organoleptic characteristics such as color, flavor, and aroma. The best treatment exhibited an average color rating of 3.50 (liked), a taste rating of 3.77 (liked), and an aroma rating of 3.87 (liked). In terms of nutritional content, the best treatment (J1, 10%) showed a water content value of 4.39%, ash content of 1.93%, protein content of 1.40%, and antioxidant levels with an IC50 value of 262.18 ppm.

Keywords:. Sinonggi, Tawaloho leaves, Kaholeo.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai konsentrasi daun *Tawoloho (Spondias Pinnata)* sebagai penambah citarasa pada bumbu kuah sinonggi instan berbahan dasar *Kaholeo.* Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan penambahan daun *Tawaloho* yaitu J0 (0%), J1 (10%), J2 (20%) dan J3 (30%). Data di analisis menggunakan sidik ragam (Analysis of Varian), dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% (α=0,05). Variabel pengamatan penelitian ini meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan penambahan daun *Tawaloho* berpengaruh nyata terhadap organoleptik warna, rasa dan aroma. Perlakuan terbaik dengan rata-rata warna 3,50 (suka), rasa 3,77 (suka) dan aroma 3,87 (suka) serta analisis kandungan gizi perlakuan terbaik pada J1 (10%) diperoleh nilai kadar air 4,39%, kadar abu 1,93%, kadar protein 1,40% dan kekuatan antioksidan dengan nilai IC_{50} 262,18 ppm.

Kata kunci : Sinonggi, daun *Tawaloho, Kaholeo.*

PENDAHULUAN

Sinonggi adalah salah satu makanan khas bagi suku Tolaki yang dibuat dengan cara menggelatinisasi pati sagu menggunakan air panas, setelah tepung sagu disiram dengan air panas dan terbentuk gel, kemudian dibentuk bulatan kecil-kecil seperti bakso. Untuk penyajiannya bisa ditambahkan kuah sayur, ikan dan aneka bumbu (Suismono dan Hidayah, 2011). Penyajian sinonggi yaitu tepung sagu yang sudah dimasak tidak dicampurkan dengan sayur, kuah ikan, sambal dan bumbu lainnya.Namun tergantung penikmat sendiri yang akan mencampur sesuai dengan seleranya. Saat ini sinonggi telah menjadi makanan sekunder pengganti beras.

Jenis kuah yang digunakan dalam sinonggi sangat berperan untuk memberi citarasa pada pangan sinonggi, Untuk menghasilkan citarasa yang menarik maka dilakukan penambahan bumbu pada kuah sinonggi. Kuah yang sering digunakan dalam penyajian sinonggi adalah kuah masak ayam atau ikan dengan penambahan daun *Tawaloho* (Rustam, 2016). Pembuatan bumbu kering instan merupakan cara praktis untuk dapat menghemat waktu dan memudahkan masyarakat dalam membuat suatu masakan terutama pada produk sinonggi instan.

Bumbu instan merupakan campuran dari berbagai rempah-rempah dengan komposisi tertentu dan dapat langsung digunakan sebagai bumbu masak untuk masakan tertentu. Jenis bumbu instan ada dua, yaitu bumbu instan kering dan basah. Bumbu instan kering berbentuk bubuk, sedangkan bumbu instan basah dalam bentuk pasta. Bumbu instan yang berasal dari rempah-rempah yang diformulasikan dapat dimanfaatkan untuk konsumsi rumah tangga sehari-hari ataupun industri. Contoh bumbu instan yaitu Racik Ikan Goreng, Racik Tempe Goreng, Racik Ayam Goreng, Racik Sayur Tumis, dan lain-lain (Hambali, 2008).

Pemanfaatan daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* oleh masyarakat, digunakan sebagai bahan makanan dan campuran saat memasak daging. Hasil penelitian (Acharyya *et al,.*2010) menunjukkan bahwa daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* mengandung antioksidan seperti flavonoid, fenol, triterpenoid dan steroid yang dapat menghambat radikal bebas masuk di dalam tubuh, oleh karena itu kandungan senyawa antioksidan daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* memiliki potensi yang tinggi sebagai bahan pangan atau minuman yang fungsional, sehingga dapat dijadikan bahan pembuatan bumbu.

Daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* di Sulawesi tenggara dimanfaatkan sebagai bumbu kuah masak ikan ,salah satu ikan yang dapat di tambahkan daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* adalah ikan teri (*Kaholeo*). Kaholeo merupakan produk olahan yang dihasilkan dari proses pengasapan dengan menggunakan ikan teri sebagai bahan baku. Produk olahan ini memiliki kekhasan atau keunikan dari

segi bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Penggunaan daun *Tawoloho (Spondias pinnata)* sebagai penambah citarasa pada bumbu kering instan *kaholeo* ini, sebagai penambah citarasa kecut yang khas, terutama pada produk sinonggi instan. Kuahnya memiliki citarasa seperti kuah asam, namun lebih ringan karena bukan asam jawa yang digunakan, melainkan daun kedondong hutan (*Tawaloho*) (Terry, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, hasil penelitian penggunaan daun *Tawoloho (Spondias Pinnata)* sebagai penambah citarasa pada bumbu kering *Kaholeo* untuk kuah produk Sinonggi Instan". diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang penggunaan bumbu yang lebih praktis juga sebagai penambah citarasa yang khas pada kuah sinonggi instan.

.BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan terdiri atas bahan utama dan bahan tambahan. Bahan utama terdiri dari ikan teri asap (*Kaholeo*) dan bawang merah, bawang putih, kunyit, merica, garam, yang diperoleh dari Baruga kota Kendari. Bahan tambahan yang digunakan yaitu daun kedondong hutan (*Tawaloho*) yang di peroleh dari Baruga kota Kendari. Bahan analisis adalah reagen Biuret (Rofa), Pelarut petroleum ether (Rofa), Asam sulfat (H_2SO_4) (Rofa), Etanol 95% (Rofa), Larutan DPPH (Sigma Aldrich), Natrium hidrosida (NaOH) (Rofa), BSA (Bovine Serum Albumin) (Sigma Aldrich).

Tahapan Penelitian

Pembuatan Sinonggi (Badang Litbang Pertanian, 2011)

Pelaksanaan penelitian pendahuluan diawali dengan menyiapkan sagu yang diambil dari Baruga kota Kendari, setelah itu sagu di cuci bersih kemudian disaring lalu disiram air panas yang telah mendidih maka akan menjadi adonan sagu kemudian dimasukkan adonan sagu dalam piring dengan potongan kecil dan dimasukan bumbu kering *Tawaloho.*

Pembuatan Bumbu Kering (Ririen, 2012)

Proses awal yang dilakukan yaitu adalah pengolahan daun kedondong hutan yang dilakukan dengan cara memisahkan daun dan tangkainya, kemudian disimpan di talenan yang dilapisi aluminium foil dan di oven dengan suhu 60 ^{0}C selama 30 menit. Proses selanjutnya pengolahan bawang merah dan bawang putih dilakukan pengupasan kulit luarnya kemudian diiris tipis-tipis, lalu disimpan ditalenan yang di lapisi aluminium foil dan dioven dengan suhu 60 ^{0}C selama 27 jam, setelah bawang dikeringkan proses selanjutnya yaitu bawang didinginkan kemudian diblender dan menghasilkan bubuk kering bawang. Proses pengolahan produk ikan teri asap *(Kaholeo)* untuk dijadikan bubuk yaitu dilakukan

proses penyangraian selama 10 menit, setelah disangrai dingingkan terlebih dahulu kemudian diblender maka akan menghasilkan bubuk *(Kaholeo).* Proses selanjutnya yaitu dilakukan formulasi dengan mencampurkan semua bumbu dan *(Kaholeo)* yang telah dijadikan bubuk dan telah ditentukan konsentrasinya proses pencampuran dilakukan dengan menyimpan semua bumbu kering ke dalam wadah dan diaduk hingga merata, komposisi bumbu campur tersebut untuk 500 ml air atau setara dengan 27 g adalah bawang putih 15%, Bawang merah 7%, Garam 30%, Kunyit 2%, Lada bubuk 2% dan Ikan teri asap (*Kaholeo*) 44%. Setelah tercampur dengan rata dimasukkan daun *Tawaloho*, setelah itu dipanaskan lagi selama 10 menit dengan suhu 110 ^{0}C, kemudian dilakukan pendinginan selama 10 menit, setelah proses pendinginan selesai bahan siap dikemas, maka dihasilkanlah bumbu instan.

Rancangan Penelitian (Laksmi, 2012)

Uji organoleptik penelitian ini menggunakan metode hedonik atau uji kesukaan dangan skala penelitian meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Panelis uji dalam penelitian ini yaitu sebanyak 30 orang panelis, dengan penambahan daun *Tawaloho* yaitu J0 (0%), J1 (10%), J2 (20%) dan J3 (30%).

Analisis kandungan kimia

Analisis kandungan kimia yang dilakukan pada penelitian ini diambil dari perlakuan terbaik uji organoleptik. Analisis kimia yang diamati meliputi analisis kadar air (Sudarmadji *et al*., 1997**)**, kadar abu (AOAC, 2005), kadar protein (AOAC, 2005) dan aktivitas antioksidan (Molyneux, 2004).

Analisis Data

Data di analisis menggunakan sidik ragam (Analysis of Varian). Selanjutnya untuk mengetahui letak beda nyata antar perlakuan, dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% (α=0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Hasil pengujian analisis ragam meggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), pembuatan bumbu kering *Kaholeo* terhadap parameter kesukaan organoleptik yang meliputi warna, aroma dan rasa dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis ragam pengaruh penambahan daun Tawaloho

No.	Variabel Pengamatan	Analisis Ragam
		Pengaruh penambahan daun tawaloho
1.	Organoleptik Warna	*
2.	Organoleptik Aroma	*
3.	Organoleptik Rasa	*

Keterangan: * = berpengaruh nyata (P<0,05).

Berdasarkan data Tabel 1 menunjukkan bahwa penambahan daun *Tawaloho* pada pembuatan bumbu kering *Kaholeo* berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan pada warna, aroma dan rasa bumbu kering *Kaholeo*.

Warna

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan bumbu kering *Kaholeo* dengan penambahan daun (*Tawaloho)* menunjukkan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik warna, hasil analisis penerimaan warna bumbu kering *Kaholeo* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil penerimaan warna pada bumbu kering *Kaholeo*

Perlakuan	Rerata Warna (%)	Kategori
J0 (daun *Tawoloho* 0%)	$2,77^{a}\pm 0.15$	Agak suka
J1 (daun *Tawoloho* 10%)	$3,50^{b}\pm 0.36$	Suka
J2 (daun *Tawoloho* 20%)	$3,06^{a}\pm 0.15$	Agak suka
J3 (daun *Tawoloho* 30%)	$2,87^{a}\pm 0.11$	Agak Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukan beda nyata berdasarkan uji DMRT 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Hasil uji organoleptik terhadap warna menunjukkan hasil penilaian organoleptik tertinggi adalah pada perlakuan J1 dengan rerata organoleptik 3,50 dengan kategori suka dan uji organoleptik terendah adalah perlakuan J0 dengan rerata organoleptik 2,77 dengan kategori agak suka. Hal ini disebabkan oleh adanya kandungan senyawa tanin pada daun *Tawaloho* yang mempengaruhi warna kuah sinonggi. Menurut (Fadli, 2017), daun teh Tawaloho sangat berpengaruh nyata terhadap warna air seduhan teh sehingga warna seduhan teh akan semakin terang (kuning kecoklatan).Tingkat kepekatan warna teh mempengaruhi kadar tanin. Semakin pekat teh celup maka kadar tanin akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor salah satunya apabila senyawa tanin terpapar cahaya dan udara lebih lama maka teh celup akan berubah warna menjadi semakin pekat.

Aroma

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan pembuatan bumbu kering *Kaholeo* dengan penambahan daun *Tawaloho* menunjukkan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik warna, hasil analisis penerimaan aroma pembuatan bumbu kering *Kaholeo* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil penerimaan aroma pada bumbu kering *Kaholeo*

Perlakuan	Rerata Aroma (%)	Kategori
J0 (daun *Tawoloho* 0%)	$3{,}00^{a}\pm0.17$	Agak suka
J1 (daun *Tawoloho* 10%)	$3{,}87^{b}\pm0.11$	Suka
J2 (daun *Tawoloho* 20%)	$3{,}23^{a}\pm 0.15$	Agak Suka
J3 (daun *Tawoloho* 30%)	$3{,}06^{a}\pm0.05$	Agak Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukan beda nyata berdasarkan uji DMRT 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Hasil uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan hasil penilaian organoleptik tertinggi adalah pada perlakuan J1 dengan rerata organoleptik 3,87 dengan kategori suka dan uji organoleptik terendah adalah perlakuan J0 dengan rerata organoleptik 3,00 dengan kategori agak suka. Hal ini disebabkan karena adanya kombinasi komposisi rempah dan daun *Tawaloho* sehingga menghasilkan aroma yang disukai oleh panelis. Menurut Raghavan (2017) semakin tinggi konsentrasi rempah yang diberikan maka akan menghasilkan aroma yang lebih harum yang berasal dari minyak atsiri yang terkandung dalam bumbu seperti kunyit dan bawang putih, penembahan berbagai macam rempah selain dapat menghasilkan aroma yang khas juga dapat meningkatkan daya awet bumbu.

Rasa

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan bumbu kering *Kaholeo* menunjukan pengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik warna, hasil analisis penerimaan rasa bumbu kering *Kaholeo* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil penerimaan rasa pada bumbu kering *Kaholeo*

Perlakuan	Rerata Rasa (%)	Kategori
J0 (daun *Tawoloho* 0%)	$2{,}78^{a}\pm 0.07$	Agak suka
J1 (daun *Tawoloho* 10%)	$3.77^{b}\pm0.08$	Suka
J2 (daun *Tawoloho* 20%)	$2.97^{a}\pm 0.15$	Agak Suka
J3 (daun *Tawoloho* 30%)	$3{,}00^{a}\pm0.09$	Agak Suka

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukan beda nyata berdasarkan uji DMRT 0,05 taraf kepercayaan 95%.

Hasil uji organoleptik terhadap rasa menunjukkan hasil penilaian organoleptik tertinggi adalah pada perlakuan J1 dengan rerata organoleptik 3,77 dengan kategori suka dan uji organoleptik terendah adalah perlakuan J0 dengan rerata organoleptik 2,78 dengan kategori agak suka. Pengaruh tingkat kesukaan rasa kuah pada bumbu kering *Kaholeo* ini selain di pengaruhi oleh rasa dari rempah-rempah yang di gunakan juga dipengaruhi oleh adanya penambahan daun *Tawaloho* yang memiliki rasa asam yang khas. Menurut (Terry, 2016), hidangan berkuah makanan khas suku Tolaki terbesar di Sulawesi Tenggara kuahnya memiliki citarasa seperti kuah asam, namun lebih ringan karena bukan asam jawa yang digunakan, melainkan daun kedondong hutan (*Tawaloho*).

Komponen Nilai Analisis Fisikokimia

Komponen nilai kimia bumbu kering *Kaholeo* dengan penambahan daun *Tawaloho* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi nilai analisis fisikokimia bumbu kering *kaholeo*

Perlakuan	Antioksidan	Kadar air	Kadar abu	Kadar protein
J0	IC_{50} 262,18	4,78* ±0,13	1,65*±0,08	1,05*±0,05
J1	IC_{50} 226,72	4,39*±0,06	1,93*±0,07	1,40*±0,04

Keterangan: * = berbeda nyata (P<0,05)
J0 = tanpa penambahan daun *Tawoloho*
J1 = penambahan daun *Tawoloho* 10%.

Komponen Nilai Analisis Kimia

Kadar Air

Hasil analisa kadar air bumbu kering *Kaholeo* seperti yang terlihat pada Tabel 5 menunjukkan kadar air terendah diperoleh pada perlakuan J1 dengan nilai 4,39% dan kadar air tertinggi pada perlakuan J0 yaitu 4,78%. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa perlakuan yang diberika berbeda nyata hal ini disebabkan karena pada perlakuan J0 tidak di lakukan penambahan daun *Tawaloho* sedangkan pada perlakuan J1 dilakukan penambahan daun *Tawaloho* sehingga kadar air pada setiap perlakuan berbeda. Bubuk daun *Tawaloho* kering bersifat higroskopis atau menyerap air. Hal ini sesuai dengan pendapat Reinneccius (1994) bahwa Suatu bahan yang telah mengalami pengeringan ternyata lebih bersifat higroskopis dari pada bahan asalnya.

Standar kadar air menurut SNI 01-3709-1995 yang diizinkan dalam bumbu adalah maksimal 12%. Berdasarkan standar tersebut, bumbu kering *Kaholeo* memenuhi syarat mutu bumbu karena ratarata kadar air pada bumbu kering *Kaholeo* adalah 4,39%.

Kadar abu

Hasil pengujian kadar abu pada bumbu kering *Kaholeo* menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan J1 (penambahan DT 10%), dengan nilai kadar abu 1,93. dan nilai kadar abu terendah adalah pada perlakuan J0 (penambahan DT 0%) dengan nilai kadar abu 1,65. Hasil analisis sidik ragam menunjukan perlakuan memberikan pengaruh sangat nyata (α = 0.01) pada peningkatan persentase kadar abu bumbu.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Tambunan *et al*., 2017) semaki tinggi suhu pada proses pengolahan, maka persentase kadar abu akan semakin meningkat. Karena air yang keluar dari dalam bahan pangan akan semakin besar. Menurut (Tapotubun *et al*., 2010) kadar abu ikan roa asap 9.30%.

Kadar protein

Hasil pengujian kadar protein bumbu kering *Kaholeo* menunjukkan kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan J1 dan kadar protein terendah terdapat pada perlakuan J0 keduanya memiliki nilai kadar protein yang tidak jauh berbeda karena kedua sampel di tambahkan *Kaholeo.* Protein pada perlakuan J1 lebih tinggi karna dilakukan penambahan daun kedondong dimana daun kedondong memiliki kandungan protein. Menurut (fumy, 2018) daun kedondong mengandung energi sebesar 59 kilokalori, protein 3,5 gram, karbohidrat 13,4 gram, lemak 0,3 gram, kalsium 540 miligram, fosfor 82 miligram dan zat besi 6 miligram. Selain itu juga di dalam daun kedondong terkandung vitamin A sebanyak 2900 IU, vitamin B 0,06 miligram dan vitamin C 29 miligram.

Antioksidan

Hasil analisis kekuatan antioksidan bumbu kering *Kaholeo* seperti yang terlihat pada Tabel 6 menunjukkan pada perlakuan J0 dengan nilai IC_{50} 262,18 ppm, sedangkan pada perlakuann J1 dengan nilai IC50 226,72 ppm. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kuncahyo dan Sunardi, 2007), aktivitas antioksidan dapat diketahui dengan nilai IC_{50}, semakin rendah nilai IC_{50} maka aktivitas antioksidannya semakin tinggi. Aktivitas antioksidan tersebut disebabkan karena adanya senyawa aktif/senyawa metabolit sekunder yang terdapat di dalam ekstraknya seperti flavonoid, fenolik, tannin, dan antosianin.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:
Terdapat pengaruh konsentrasi penambahan daun *Tawaloho* pada perlakuan J1 terhadap karateristik organoleptik bumbu kering *Kaholeo,* berpengaruh nyata terahadap karateristik organoleptik warna

sebesar 3,50 (suka), aroma sebesar 3.87 (suka) dan rasa sebesar 3.77 (suka). Semakin tinggi konsentrasi daun *Tawaloho*, tingkat kesukaan warna, aroma, rasa dan tekstur semakin berkurang.

Kadar komponen kimiawi bumbu kering *Kaholeo* pada perlakuan terbaik adalah perlakuan J1 yaitu kadar air sebesar 4,39%, kadar abu 1,93% sebesar, kadar protein sebesar 1,40% dan kekuatan antioksidan dengan nilai IC_{50} 262,18 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

Acharyya, S., Dash, G. K., Mondal, S., & Dash, S. K., 2010, Antioxidative and Antimicrobial Study of Spondias mangifera Willd Root, International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2 (4), 68-71.

AOAC. 2005. *Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist*. Virginia USA : Association Official Analytical Chemist, Inc.

Fadli, A. 2017. Analisis Organoleptik Produk Teh Celup Tawaloho *(Spondias Pinnata.)* Skripsi. Fakultas Teknologi dan Industri Pertanian. Universitas Halu Oleo, Kendari

Fumy, H. A. 2018. ”Manfaat Luar Biasa Dari Daun Kedondong Yang Baik Untuk Kesehatan”. Fumyherbal alam.com diakses pada tanggal 4 maret 2020.

Hambali, E. 2008. Membuat Aneka Bumbu Instan Kering. Bumi Aksara. Jakarta.

Kuncahyo, I. & Sunardi. 2007. Uji aktivitas antioksidan ekstrak belimbing wuluh *(Averrhoa bilimbi, L.) terhadap 1,1-diphenyl-2-Picrylhidrazil (DPPH)*. Seminar Nasional Teknologi. ISSN: 1978-9777.

Laksmi, R. 2012. Daya ikat air, pH dan sifat organoleptik *chicken nugget* yang disubtitusi telur rebus. Animal Agriculture Journal 1(1):9-16.

Molyneux, P., 2004. The Use Of The Stable Free Radical Diphenylpricryl-hydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity, Songklanakarin J. Sci. Techno., 26(2),211-21.

Raghavan, U. S. (2007). Handbook of spices, seasonings, and flavorings. 2nd Edition. CRC Press. Boca Raton, Florida.

Rakhmah Y. 2012. Studi Pembuatan Bolu Gulung dari Tepung Ubi Jalar *(Ipomoea batatas* L*). Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Renneccius, G. 1996. *Source Book Flavor 2nd Edition*. Chapman and Hall. New York.

Ririen, A. R. 2012. Studi Pembuatan Bumbu Inti Sambal Kering. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Rustam. 2016. “Ayam tawaloho, kuliner khas kampong pondidaha Konawe”. Cendananews.com diakses pada tanggal 1 april 2019.

Soekarto, S.T., 1985. Penilaian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian. Bharata Karya Aksara, Jakarta.

Sudarmadji, S.: B. Haryanto dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

Suismono dan Nikmatul, H. 2011. Pengembangan deperivikasi pangan pokok lokal. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian. Cimanggu. Bogor.

Suprapti, L. 2000. Membuat Saos Tomat. Trubus Agrisarana, Jakarta.

Tambunan, B.Y.,Sentosa, G., Lubis, L.M. 2017. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Bubuk Bumbu Sate Padang. Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian, 5(2):258-266.

Tapotubun AM, Nonlohy E, Louhenapessy JM. 2008. Efek Waktu Pemanasan Terhadap Mutu Presto Terhadap Beberapa Jenis Ikan. J Ichthyos.;7(2):65-70.

Terry, E. 2016. ‘’Hidangan unik serba kuah Kendari’’. Blog.negerisendiri.com diakses pada tanggal 4 Maret 2020.

Winarno, F.G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Zulkipli FMP. 2017. Penambahan Konsentrasi Bahan Penstabil dan Gula terhadap Karakteristik Fruit Leather Murbei *(Morus nigra).* Tesis. Universitas Pasundan. Bandung.