

**UJI ORGANOLEPTIK SERBUK DAUN SUNGKAI (*Albertisia papuana* Becc.)
SEBAGAI PENYEDAP RASA ALAMI**

**Organoleptic Test of Sungkai (*Albertisia papuana* Becc.) Leaf Powder as a Natural
Flavoring**

Asro L. Indrayanti¹⁾, Dewi R. Juwita²⁾, Marni³⁾, Arief R. Hakim⁴⁾

^{1,4} Fakultas Pertanian Universitas PGRI Palangka Raya

^{2,3} FKIP Universitas PGRI Palangka Raya

email : asroiin20@gmail.com

ABSTRAK

Kecenderungan konsumsi MSG (*Monosodium Glutamate*) yang berlebihan telah mendorong berbagai penelitian untuk menemukan penggantinya. Salah satu bahan yang diteliti adalah serbuk daun sungkai (*Albertisia papuana* Becc) yang telah digunakan masyarakat di Kalimantan sebagai penyedap rasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis penggunaan daun sungkai yang disukai para panelis melalui uji organoleptik. Panelis (sebanyak 104 panelis) dipilih dengan teknik insidental (*incidental sampling*) dari kalangan kalangan ibu rumah tangga (32), pedagang makanan (17), mahasiswa program studi teknologi industri UPR (41) dan masyarakat biasa (14). Perlakuan dibuat dalam 5 strata, yaitu control (M1), 0,5 gram/L (M2), 1,0 gram/L (M3), 1,5 gram/L (M4) dan 2,0 gram/L (M5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun sungkai dapat dimanfaatkan sebagai pelezat makanan alami karena mampu menimbulkan rasa umami, yang disebabkan oleh sinergi protein, garam dan asam amino bebas didalamnya. Respon para panelis terhadap takaran optimal penggunaan serbuk daun sungkai sangat bervariasi tergantung dari kebiasaan dan selera para panelis. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa pemberian serbuk daun sungkai tidak terlalu dominan dalam menambah aroma dan merubah warna masakan.

Kata kunci : daun sungkai, *Albertisia papuana* Becc, penyedap rasa alami

ABSTRACT

*The tendency for excessive consumption of MSG has prompted various studies to find a replacement. One of the ingredients studied is Sungkai leaf powder (*Albertisia papuana* Becc) which has been used by people in Kalimantan as a flavor enhancer. This study aims to determine the dosage of use of sungkai leaves which is preferred by panelists through organoleptic tests. Panelists (as many as 104 panelists) were selected by incidental sampling from among housewives (32), food traders (17), students of the UPR industrial technology program (41) and ordinary people (14). The treatments were made in 5 levels, namely control (M1), 0.5 gram / L (M2), 1.0 gram / L (M3), 1.5 gram / L (M4) and 2.0 gram / L (M5)). The results showed that Sungkai leaf powder (*Albertisia papuana* Becc) can be used as a natural food delicacy because it can raised umami (delicious taste), which is caused by the synergy of protein, natrium and free amino acids. The panelists' response to the optimal dose of using*

sungkai leaf powder varies greatly depending on the habits and tastes of the panelists. This study also concluded that the application of Sungkai leaf powder was not too dominant in adding flavor and changing the color of the dishes.

Keywords : *sungkai leaf, Albertisia papuana Becc, natural flavoring, indigenous Kalimantan plant*

PENDAHULUAN

Konsumsi zat penyedap rasa aditif khususnya *monosodium glutamate* (MSG) semakin meluas termasuk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) dan *Food and Drugs Administration* (FDA) pada tahun 1995 telah menetapkan batas keamanan untuk penggunaan monosodium glutamat yaitu tidak lebih 120 mg/kgBB/hari. Pada awalnya pemakaian MSG untuk penyedap rasa makanan di Jepang, Korea, Cina dan Thailand hanya sebanyak 30–60 mg/porsi, namun setelah harga MSG menjadi murah penggunaan MSG menjadi tidak wajar dan berlebihan termasuk di Indonesia dengan takaran 100–300 mg/porsi (Salim dkk., 2017) dengan dengan kenaikan konsumsi (1963 – 1997) rata-rata sekitar 24,1% per tahun (Ardyanto, 2004).

Konsumsi MSG secara berlebihan dalam jangka panjang berdampak pada kesehatan. Laporan gangguan dimulai pada tahun 1968 dengan fenomena sindrom restoran China (*Chinese Restaurant Syndrome*) berupa migraine, sakit kepala,

berdebar, sesak nafas dan ruam pada kulit (Ardyanto, 2004; Septadina, 2014). Efek lain yang ditimbulkan diantaranya kerusakan otak, kanker, kerusakan sistem saraf dan mata, serta gangguan kehamilan dan janin (Takasaki, 1979 dalam Sabri dkk, 2006; Septadina, 2014)

Sebenarnya, masyarakat telah mengenal berbagai penyedap makanan alami. Penelitian di Kabupaten Sanggau menemukan bahwa Tumbuhan yang digunakan sebagai penyedap rasa alami oleh masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung Desa Ribau ditemukan 7 spesies dan 9 spesies ditemukan pada masyarakat Suku Melayu Desa Sungai Kosak. Beberapa jenis tumbuhan yang digunakan oleh Suku Dayak Jangkang Tanjung juga dimanfaatkan oleh masyarakat Suku Melayu Desa Sungai Kosak yaitu *G. gnemon*, *P. cauliflora*, *S. polyanthum*, *L. sylvestris*, *S.elongate*, *A. littoralis*, dan *R. lanceolata*. Namun, tidak semua jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Suku Melayu Desa Sungai Kosak digunakan oleh masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung Desa Ribau. Jenis

tumbuhan tersebut yaitu *Eurya* sp. dan *J. curcas* (Juita dkk. 2015). Penelitian pada masyarakat Dayak Kenyah juga menemukan 6 tanaman rempah tradisional yang digunakan sebagai penyedap masakan (Susiarti dan Setyowati, 2005).

Masyarakat Suku Dayak di Provinsi Kalimantan Tengah menggunakan daun sungkai (*Albertisia papuana* Becc.) sebagai penyedap masakan alami (Rahayu, 2018). Hal ini sesuai dengan Susiarti dan Setyowati (2005), Nurbani dan Sumarmiyati (2015) dan Purwayanti *et al.* (2013) yang berpendapat bahwa daun sungkai (*Albertisia papuana* Becc.) berperan sebagai penyedap rasa alami ketika dicampurkan pada masakan. Dalam beberapa tempat, tumbuhan ini dikenal dengan istilah nama yang berbeda seperti daun sungkai di Kalimantan Tengah, *sansangk* di Kalimantan Barat, daun apah atau mekai di Kalimantan Utara, dan afak atau bekkai lan di Kalimantan Timur (Rahayu, 2018).

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pentingnya keberadaan penyedap masa alami sebagai pengganti MSG untuk mengurangi ketergantungan terhadap MSG dan untuk mengetahui dosis

penggunaan daun sungkai yang disukai para panelis melalui uji organoleptik.

METODE PENELITIAN

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Pengindraan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Bahan utama penelitian ini adalah serbuk daun sungkai yang dilarutkan dalam sayuran. Sayuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sayur dari daun kelakai dengan pertimbangan bahwa sayur daun kelakai banyak dikonsumsi masyarakat khususnya masyarakat menengah ke bawah, Sayur kelakai juga dipilih dengan pertimbangan lebih obyektif karena rasa enak (rasa umami) yang muncul benar-benar rasa umami dari serbuk daun sungkai. Jika bahan makanan berasal dari daging, telur atau kacang-kacangan akan sulit dibedakan antara rasa umami yang muncul dari serbuk daun sungkai dengan rasa umami yang muncul dari bahan pangan dimaksud.

Pada uji organoleptik ini, para panelis diberikan 5 (lima) mangkok dengan dosis berikut:

- Mangkok pertama (M 1) : Kontrol (tanpa serbuk daun sungkai)
- Mangkok kedua (M2) : 0,5 gram /L
- Mangkok ketiga (M3) : 1.0 gram/L
- Mangkok keempat (M4) : 1,5 gram/L
- Mangkok kelima (M5) : 2,0 gram/L

Panelis (sebanyak 104 panelis) dipilih dengan teknik insidental (*incidental sampling*) dari kalangan ibu rumah tangga, pedagang makanan, mahasiswa program studi teknologi industri Universitas Palangka Raya dan masyarakat biasa. Tiga kelompok panelis yang pertama dipilih dengan pertimbangan bahwa para panelis mempunyai kepekaan yang tinggi karena sering berkecimpung dalam penyiapan makanan. Sementara kelompok terakhir dipilih karena menjadi konsumen akhir dari penyiapan makanan. Pada akhir penelitian terkumpul panelis dari kalangan ibu rumah tangga sebanyak 32 panelis, pedagang makanan sebanyak 17 panelis, mahasiswa program studi teknologi industri Universitas Palangka Raya sebanyak 41 panelis dan masyarakat biasa sebanyak 14 panelis. Daun sungkai yang dijadikan serbuk dipilih dari daun yang sudah tua yang dicirikan dari warna daun (hijau tua). Setelah diberikan sampel sayur kelakai yang sudah diberikan perlakuan, para panelis diminta memberikan penilaian

mangkok yang paling menarik dari segi rasa, aroma dan warna.

HASIL PENELITIAN

1. Gambaran Panelis

Panelis dalam penelitian ini berumur 18 – 70 tahun dengan usia rata-rata 33,8 tahun, sebaran umur panelis ditampilkan dalam Tabel 1 berikut

Tabel 1. Sebaran Usia Panelis

UMUR	JUMLAH	PERSEN
20 ke bawah	29	27.88
21 - 30	26	25.00
31 - 40	11	10.58
41 - 50	22	21.15
Di atas 51	16	15.38
JUMLAH	104	100.00

Sumber : Analisis Data Primer

Ditinjau dari tingkat pendidikan, mayoritas panelis adalah tamatan SMA, Sebaran panelis berdasarkan tingkat pendidikan ditampilkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Sebaran Panelis Berdasarkan Tingkat Pendidikan

PENDIDIKAN	JUMLAH	PERSEN
Tamat SD	4	3.85
Tamat SMP	7	6.73
Tamat SMA	64	61.54

Sarjana	29	27.88
JUMLAH	104	100.00

Sumber : Analisis Data Primer

Setelah dilakukan pengujian oleh panelis, hasil penilaian para panelis terhadap rasa sayuran yang diberi serbuk daun sungkai disajikan dalam tabel dan gambar berikut :

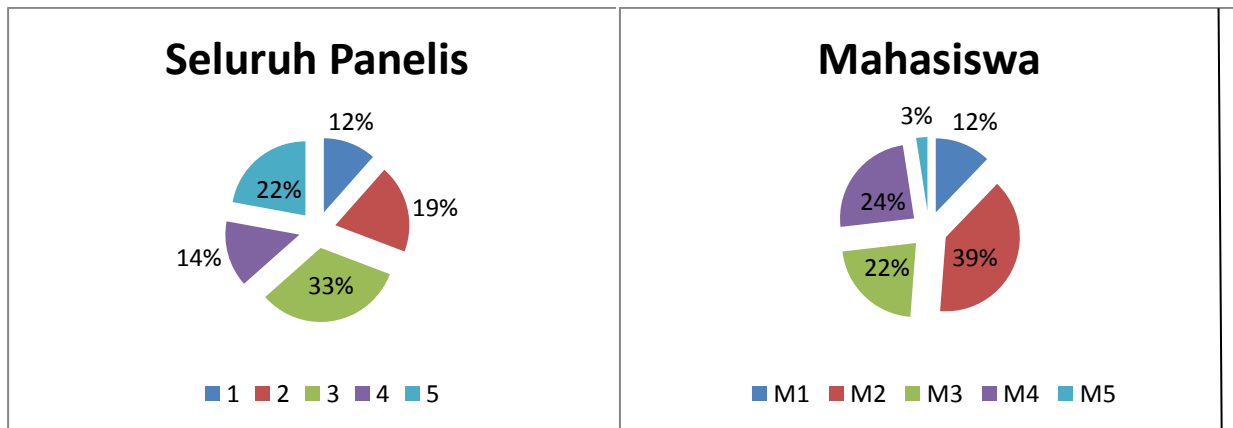
2. Penilaian terhadap Rasa

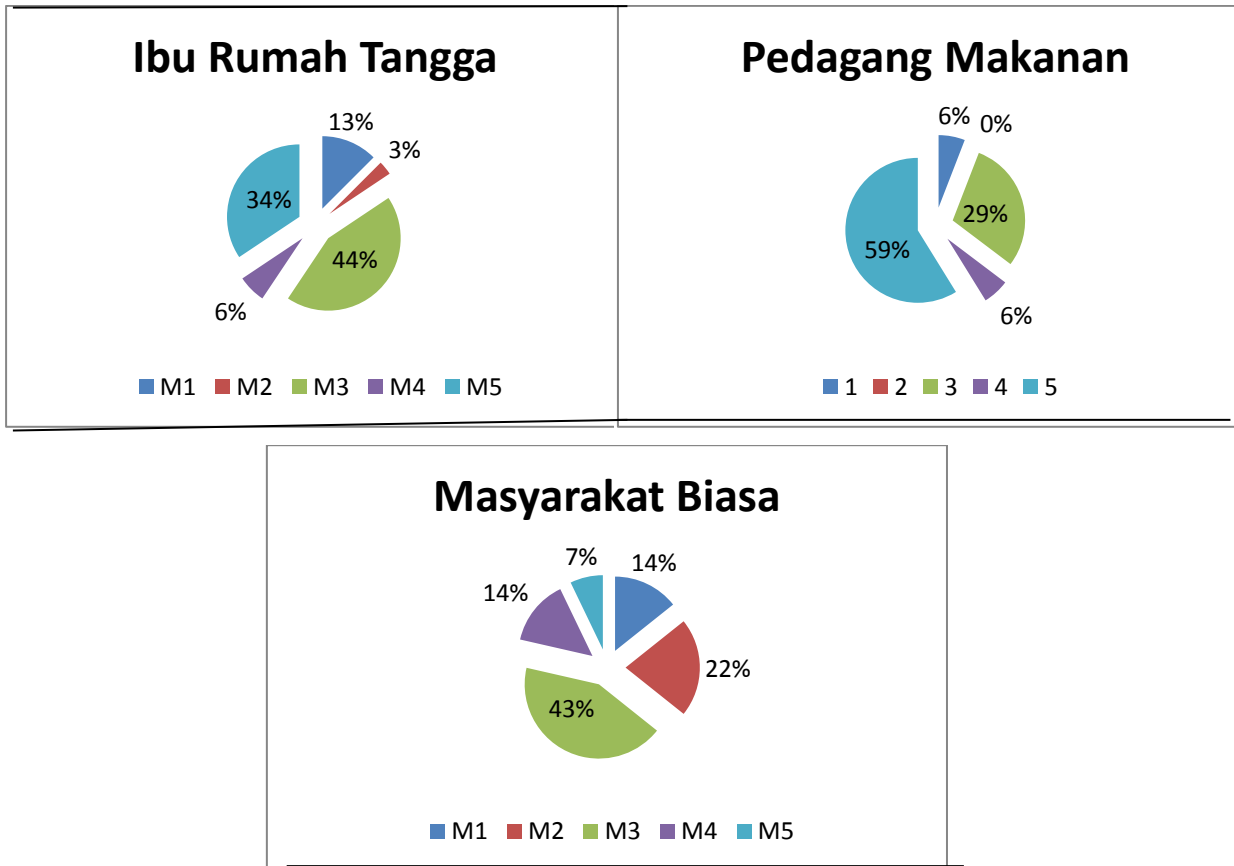
Tabel 3. Hasil penilaian panelis terhadap RASA sayuran yang diberi serbuk daun Sungkai

Kelompok	M1	M2	M3	M4	M5	JUMLAH
Mahasiswa	5	16	9	10	1	41
Ibu Rumah Tangga	4	1	14	2	11	32
Pedagang Makanan	1	0	5	1	10	17
Masyarakat Biasa	2	3	6	2	1	14
Seluruh Panelis	12	20	34	15	23	104

Sumber : Analisis Data Primer

Data pada Tabel 3 di atas disajikan dalam bentuk diagram lingkaran (pie) sebagai berikut :





Gambar 1
 Proporsi Penilaian Panelis terhadap RASA Sayur yang diberi Serbuk Daun Kelakai
 (Sumber Analisis Data Primer)

Berdasarkan data pada Tabel 3 dan Gambar 1 di atas, terlihat bahwa ada 12 panelis (12 %) yang menyatakan bahwa M1 (control) mempunyai rasa yang paling enak, sedangkan 82 panelis (80 %) yang lain menyatakan M2 sampai M5 mempunyai rasa yang paling enak dengan mayoritas (34 panelis – 33 %) menyatakan M3 mempunyai rasa yang paling enak. Panelis dengan latar belakang mahasiswa (dan mempunyai

pengetahuan yang cukup menunjukkan kecenderungan semakin menurun ketika jumlah serbuk daun sungkai ditambah, sementara panelis yang berasal dari ibu rumah tangga banyak yang memilih M5 (11 orang – 34 %) sebagai sayur paling enak.

Panelis yang berasal dari para pedagang makanan memperlihatkan bahwa semakin banyak serbuk daun sungkai yang ditambahkan, semakin enak sayuran, sedangkan panelis dari

masyarakat biasa menunjukkan fenomena distribusi normal dalam memilih mangkok yang paling enak.

3. Penilaian terhadap Aroma

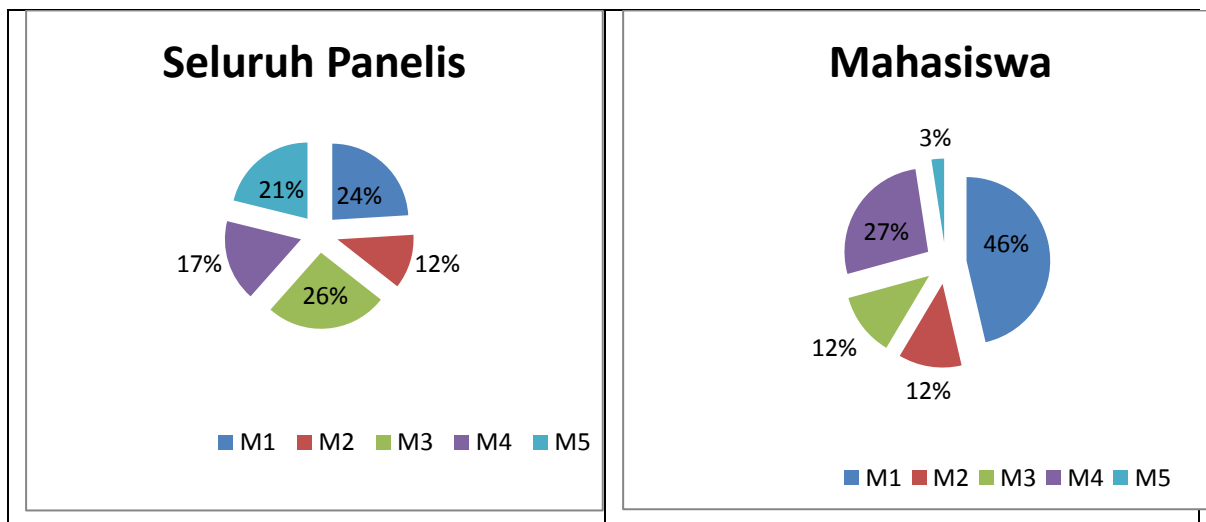
Setelah dilakukan pengujian oleh panelis, hasil penilaian para panelis terhadap aroma sayuran yang diberi serbuk daun sungkai disajikan dalam tabel dan gambar berikut :

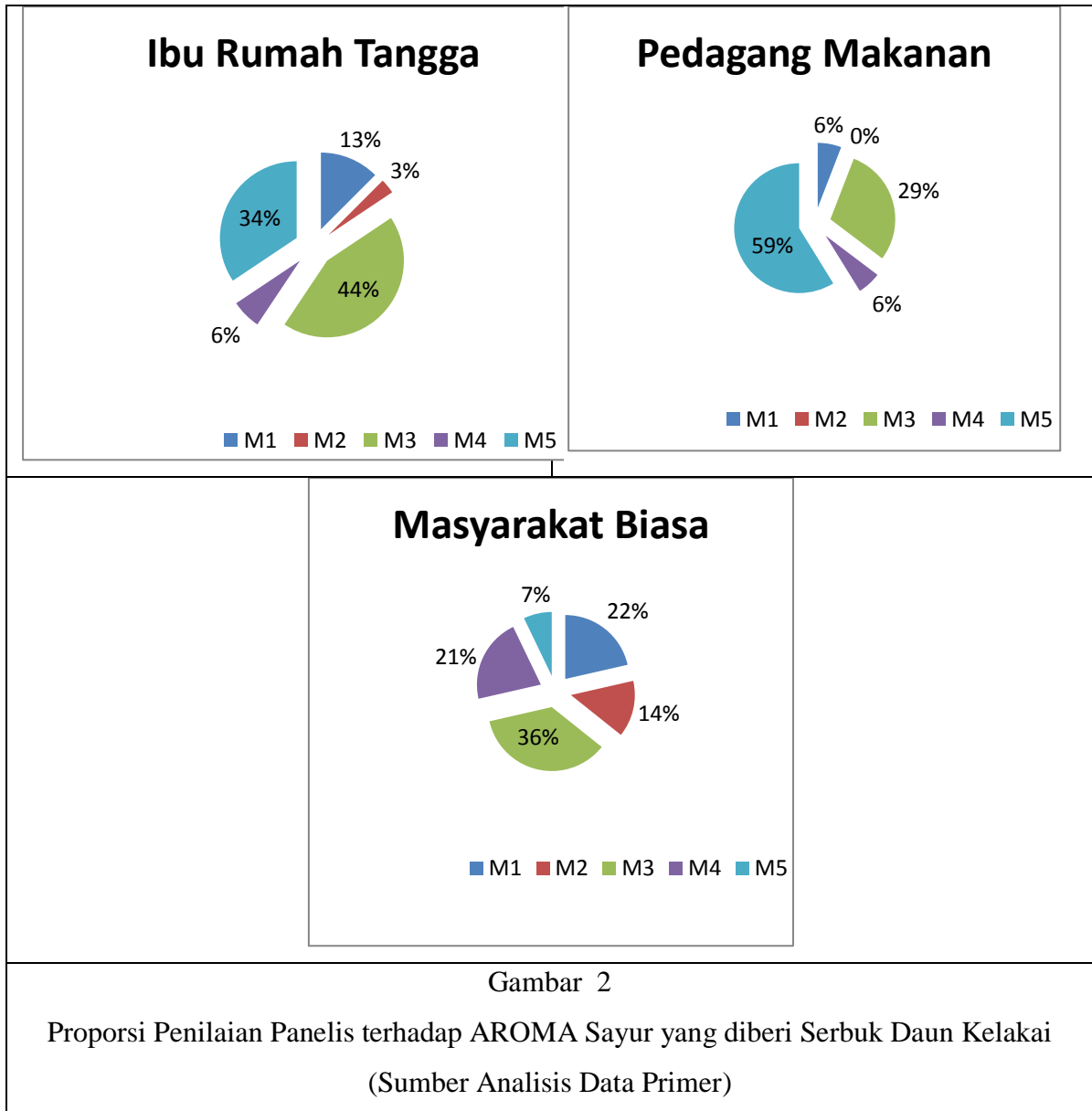
Tabel 4. Hasil penilaian panelis terhadap AROMA sayuran yang diberi serbuk daun Sungkai

Kelompok	M1	M2	M3	M4	M5	JUMLAH
Mahasiswa	19	5	5	11	1	41
Ibu Rumah Tangga	2	5	12	3	10	32
Pedagang Makanan	1	0	5	1	10	17
Masyarakat Biasa	3	2	5	3	1	14
Seluruh Panelis	25	12	27	18	22	104

Sumber : Analisis Data

Data pada tabel 4 di atas disajikan dalam bentuk diagram lingkaran (pie) sebagai berikut :





Berdasarkan data pada Tabel 4 dan Gambar 2 di atas, terlihat bahwa ada 25 panelis (25 %) yang menyatakan bahwa M1 (control) mempunyai aroma yang paling enak, sedangkan 82 panelis (80 %) yang lain menyatakan M2 sampai M5 mempunyai rasa yang paling enak dengan penyebaran yang relatif merata

dari M2 sampai M5. Penilaian panelis yang berasal dari ibu rumah tangga dan pedagang makanan menunjukkan fenomena yang identik dengan penilaian rasa (tabel 3), sedangkan panelis yang berasal dari mahasiswa mayoritas menyebutkan M1 mempunyai aroma yang paling enak.

4. Penilaian terhadap Warna

Setelah dilakukan pengujian oleh panelis, hasil penilaian para panelis

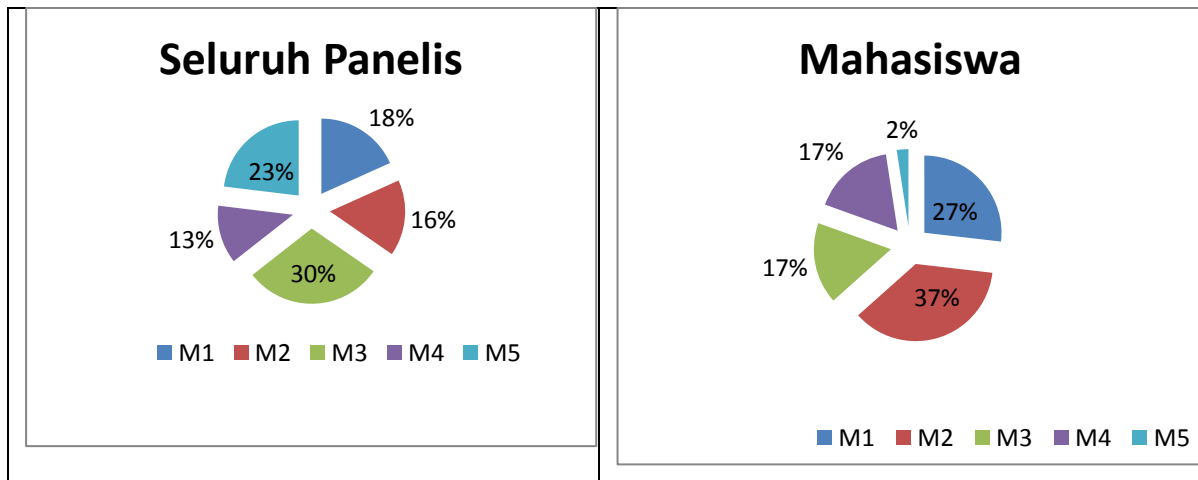
terhadap warna sayuran yang diberi serbuk daun sungkai disajikan dalam tabel dan gambar berikut :

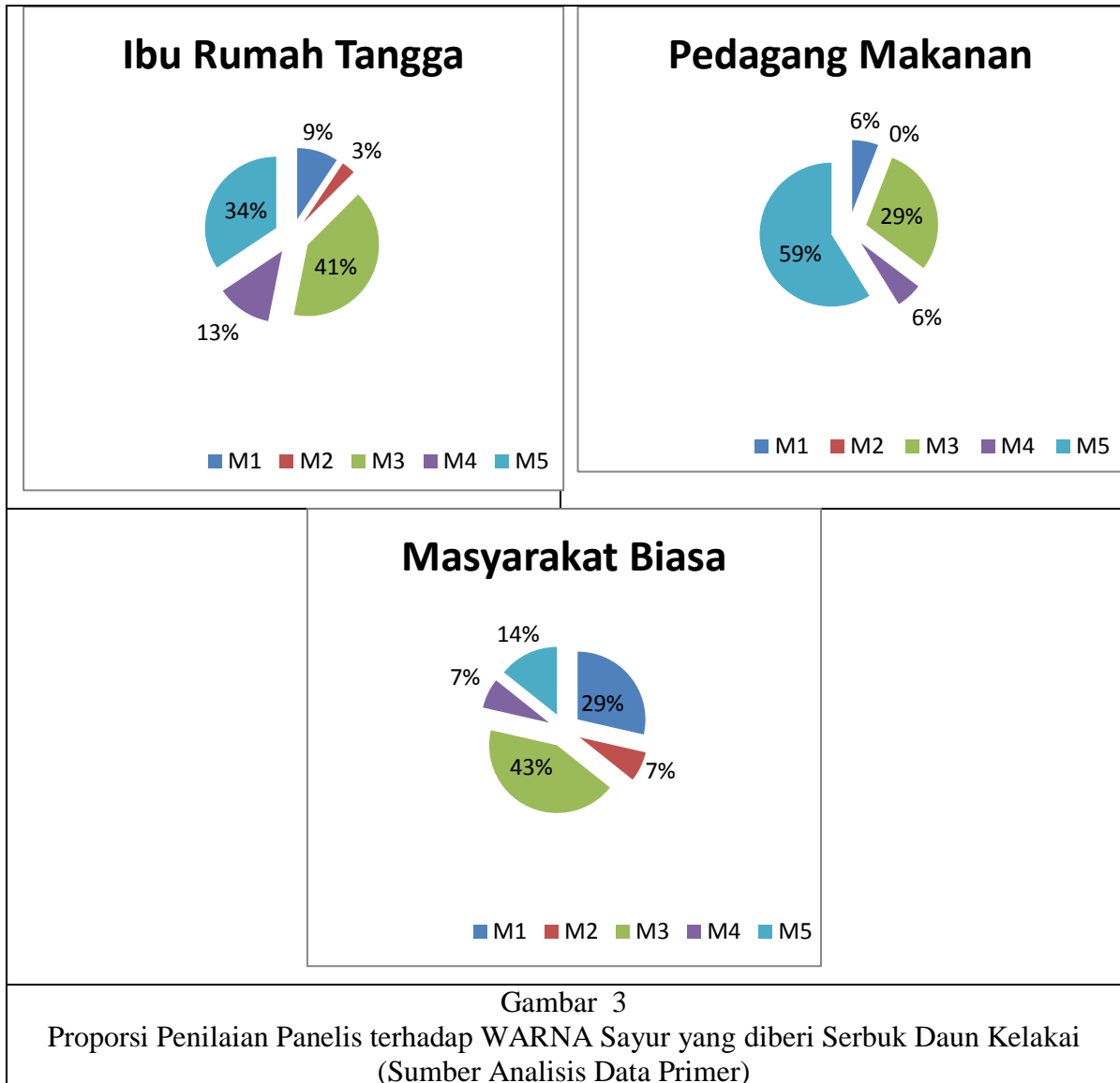
Tabel 5. Hasil penilaian panelis terhadap WARNA sayuran yang diberi serbuk daun Sungkai

Kelompok	M1	M2	M3	M4	M5	JUMLAH
Mahasiswa	11	15	7	7	1	41
Ibu Rumah Tangga	3	1	13	4	11	32
Pedagang Makanan	1	0	5	1	10	17
Masyarakat Biasa	4	1	6	1	2	14
Seluruh Panelis	19	17	31	13	24	104

Sumber : Analisis Data Primer

Data pada tabel 5 di atas disajikan dalam bentuk diagram lingkaran (pie) sebagai berikut :





Berdasarkan data pada Tabel 5 dan Gambar 3 di atas, terlihat bahwa ada 19 panelis (19 %) yang menyatakan bahwa M1 (control) mempunyai warna yang paling menarik, sedangkan 85 panelis (81 %) yang lain menyatakan M2 sampai M5 mempunyai warna yang paling menarik. Temuan yang disajikan pada Tabel 5 ini menunjukkan kemiripan dengan

temuan yang disajikan pada tabel 5, dimana M3 mempunyai ptoporsi paling tinggi (31 panelis – 31 %) diikuti dengan M5 (24 panelis – 24 %).

5. Hasil Uji kandungan kimia serbuk daun sungkai

Guna melengkapi hasil penelitian, dilakukan uji kandungan kimia di Laboratorium PT, Saraswati Indo

Genetech Bogor yang hasilnya ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Laboratorium Serbuk Daun Sungkai

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	METODE
1	Karbohidrat	%	69.13	18-8-9/MU/SMM-SIG
2	Kandungan NaCl	%	0.11	18-11-7/MU/SMM-SIG, Titrimetry
3	Kandungan Lemak Total	%	3.53	18-8-5/MU/SMM-SIG, Weilbull
4	Kandungan air	%	4.72	SNI 01-2891-1992, point 5.1
5	L-Glutamic acid	mg/kg	16489.23	18-5-17/MU/SMM/SIG, UPLC
6	L-Aspartic Acid	mg/kg	13551.75	18-5-17/MU/SMM/SIG, UPLC
7	Kadar Protein	%	20.40	18-8-31/MU/SMM-SIG, Kjeltec
8	Kadar Abu	%	2.22	SNI 01-2891-1992, 6.1

Sumber : Analisis Data Primer

PEMBAHASAN

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa sebagian besar panelis (82 panelis – 82 %) berpendapat bahwa penambahan serbuk daun sungkai dapat meningkatkan rasa makanan menjadi lebih enak. Rasa enak yang ditimbulkan oleh serbuk daun sungkai ini disebabkan kandungan kimia di dalamnya yang terdiri dari protein, garam (NaCl) serta beberapa jenis asam amino didalamnya. Hasil analisis kandungan serbuk daun sungkai menunjukkan bahwa daun sungkai mengandung protein, garam (NaCl) serta beberapa jenis asam amino dalam jumlah yang cukup besar (Tabel 6).

Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil Purwayanti *et al.* (2013) mengungkapkan bahwa ekstrak air sungkai mengandung senyawa rasa yang berkontribusi terhadap rasa umami adalah asam aspartat, AMP, GMP. Merujuk Dermiki *et al.* 2013 dalam Rahayu, 2018 bahwa rasa umami disebabkan adanya asam amino (glutamat dan asam aspartat), dan ribonukleotida, seperti GMP, IMP, dan AMP yang berpengaruh sinergis. Lioe *et al.* 2006 dalam Rahayu, 2018 menyatakan bahwa selain asam glutamat, garam juga memiliki fungsi sebagai *flavor enhancer*. Kandungan natrium dan kalium tidak hanya menimbulkan rasa asin, tetapi juga menimbulkan rasa umami, hal ini

disebabkan karena garam natrium dan kalium dapat memperlihatkan sedikit efek sinergis dengan asam amino bebas.

Berkenaan dengan hal itu, rasa umami (rasa enak) yang ditimbulkan oleh serbuk daun sungkai disebabkan oleh kandungan garam, kandungan protein, kandungan asam glutamate dan kandungan asam aspartat (Tabel 6).

Panelis dari kalangan mahasiswa Prodi Teknologi Industri UPR menunjukkan kecenderungan semakin menurun ketika jumlah serbuk daun sungkai ditambah, hal ini disebabkan mereka telah mempunyai pengetahuan yang cukup tentang MSG sehingga cenderung mengurangi konsumsi MSG. Ketika dosis serbuk daun sungkai ditambah, mereka dapat segera merasakan perbedaannya. Penelitian Saraswati dan Hardiansyah (2012) dengan sasaran mahasiswa (putra) secara umum, menunjukkan tingkat pengetahuan tentang MSG rendah dan mereka tetap mengkonsumsi MSG dalam batas aman.

Panelis dari kalangan ibu rumah tangga menunjukkan bahwa banyak responden yang memilih M5 sebagai sayur yang paling enak. Diduga hal ini disebabkan para ibu rumah tangga ini sudah terbiasa menggunakan MSG sehingga membutuhkan takaran daun

sungkai yang lebih besar. Fenomena serupa juga ditemukan oleh Adiyasa *et. al.* (2016) di Kabupaten Lombok Barat, bahwa ibu rumah tangga cenderung menggunakan MSG dalam jumlah optimum (0,1 – 0,8 % dari volume makanan). Fenomena ini didukung temuan penilaian para panelis dari kalangan pedagang yang menunjukkan kecenderungan memilih M5. Para pedagang makanan ini cenderung banyak memakai MSG sebagai upaya untuk menarik pembeli dengan menambah kelezatan masakan yang dijualnya. Kebiasaan ini kemudian terbawa dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam memberikan penilaian terhadap makanan.

Penilaian para panelis terhadap aroma sayur yang sudah ditambahkan serbuk daun sungkai relatif seragam dan M3 dinilai sebagai mangkok sayur dengan aroma paling enak (Tabel 4). M1 yang merupakan perlakuan kontrol menunjukkan nilai yang tinggi juga. Rahayu (2018) menyatakan bahwa rasa harum makanan berkaitan dengan kandungan lemak didalamnya. Jika melihat hasil uji kandungan serbuk daun sungkai (Tabel 6) terlihat bahwa kandungan lemak total daun sungkai relatif kecil (3,53 %). Panelis dari kalangan mahasiswa sebagian besar memilih M1 sebagai sayur dengan aroma paling enak. Temuan ini menjadi

acuan membenaran bahwa tambahan serbuk daun sungkai sampai 2 gram/L belum memberi dampak besar pada aroma masakan.

Sementara itu, pilihan panelis dari kalangan ibu rumah tangga dan pedagang makanan yang berkaitan dengan aroma konsisten dengan pilihan yang berkenaan dengan rasa, di mana M3 dan M5

merupakan mangkok sayur yang paling banyak dipilih. Bahkan jika dikaitkan dengan pilihan tentang warna (Tabel 5), pilihan panelis dari 2 kelompok ini juga menunjukkan bahwa M3 dan M5 adalah mangkok dengan warna paling baik. Pada Tabel 7 memperlihatkan pilihan gabungan dari seluruh panelis terhadap sayur yang disajikan.

Tabel 7. Gabungan Penilaian terhadap Rasa, Aroma dan Warna

PILIHAN	RASA	AROMA	WARNA	JUMLAH
M1	12	25	19	56
M2	20	12	17	49
M3	34	27	31	92
M4	15	18	13	46
M5	23	22	24	69
JUMLAH	104	104	104	

Sumber : Analisis Data Primer

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa M3 dan M5 merupakan mangkok dengan “pemilih” terbanyak jika seluruh penilaian digabungkan dengan kecenderungan yang sama untuk ketiga parameter yang diuji. Dengan adanya persamaan pilihan mangkok sayur dari ketiga parameter ini menunjukkan subyektifitas para panelis dimana pilihan rasa merupakan pilihan yang paling dominan. Ketika seorang panelis memilih satu mangkok sebagai sayuran yang

rasanya paling enak, maka pilihan mangkok yang berkaitan dengan aroma dan warna mengikuti pilihan yang berkenaan dengan rasa. Fakta ini juga menunjukkan bahwa pemberian serbuk daun sungkai tidak terlalu dominan dalam menambah aroma masakan (karena kandungan lemak total yang kecil) dan tidak terlalu dominan dalam merubah warna masakan (karena warna serbuk daun sungkai mirip dengan daun kelakai yang dipergunakan dalam penelitian ini).

Keseluruhan temuan-temuan ini mengkonfirmasi penelitian (Susiarti dan Setyowati, 2005), penelitian Purwayanti *et al.* (2013), penelitian Juita *et. al* (2015) dan penelitian Rahayu (2018) bahwa serbuk daun sungkai dapat berfungsi sebagai penyedap rasa sehingga menjadi satu alternatif pengganti MSG pada masa mendatang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa serbuk daun sungkai dapat dimanfaatkan sebagai pelezat makanan alami karena mampu menimbulkan rasa umami, yang disebabkan oleh sinergi protein, garam dan asam amino bebas didalamnya. Respon para panelis terhadap takaran optimal penggunaan serbuk daun sungkai sangat bervariasi tergantung dari kebiasaan dan selera para panelis.

Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa pemberian serbuk daun sungkai tidak terlalu dominan dalam menambah aroma masakan karena kandungan lemak total yang kecil dan tidak terlalu dominan dalam merubah warna masakan karena warna serbuk daun sungkai mirip dengan daun kelakai yang dipergunakan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memfasilitasi penelitian ini. Ucapan penghargaan dan terima kasih juga kami haturkan kepada Dr. Ir. Syahrudin Said yang memberikan banyak ide dan masukan terhadap gagasan awal penelitian yang dilakukan penulis.

REFERENSI

- Adiyasa, I.A., L.K. Abdi dan R. Fujiawati. 2016. "Tingkat Pengetahuan Ibu, Peran Petugas Kesehatan dan Perilaku Penggunaan Penyedap Rasa Monosodium Glutamat (MSG) pada Masakan" *Jurnal Kesehatan Prima*. 10 (2) : 1756 - 1766
- Ardyanto, T.D., 2004. "MSG dan Kesehatan : Sejarah, Efek dan Kontroversinya" *Inovasi*. XVI (1) : 52 – 56
- Juita, N., I. Lovadi dan R. Linda. 2015. "Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Penyedap Rasa Alami pada Masyarakat Suku Dayak Jangkang Tanjung dan Melayu di Kabupaten Sanggau" *Jurnal Protobiont* 4 (3) : 74 – 80
- Nurbani dan Sumarmiyati. 2015. "Eksplorasi dan karakterisasi tumbuhan *mekai* sebagai penyedap rasa di Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara"

- Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia 1 (2) : 201-206.*
- Purwayanti S, Gardjito M, Santoso U, Supriyadi. 2013. "Taste compound from crude extract of Bekkai lan (*Albertisia papuana* Becc.)". *J Food Nutr Sci.* 1 (4) : 33 - 37.
- Rahayu, C. 2018. "Karakteristik Komponen Rasa Umami Ekstrak Air Daun Sungkai (*Albertisia papuana* Becc.)" *Tesis.* Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan).
- Sabri, E, Supriharti, D & Gunawan E, U. 2006. "Efek Pemberian Monosodium glutamate (MSG) terhadap Perkembangan Embrio Mencit (*Mus musculus* L.) Strain DDW Selama Periode Praimplantasi hingga Organogenesis". *Jurnal Biologi Sumatera.* 1 (1) : 8 – 14
- Salim, L., Nawangsari, M.I. Ilmiawan, dan S.E. Pratiwi. 2017. "Pengaruh Penghentian Monosodium Glutamat terhadap Jumlah Sel Leydig Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Jantan Dewasa" *Jurnal Cerebellum.* 3 (3) : 852 – 860
- Saraswati, M.M.D. dan Hardiansyah. 2012. "Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Mahasiswa Putra Tingkat Persiapan Bersama IPB tentang Monosodium Glutamat dan Keamanannya". *Jurnal Gizi dan Pangan.* 7 (2) : 111 – 118
- Septadina, I.S. 2014. "Pengaruh Monosodium Glutamat terhadap Sistem Reproduksi" *Prosiding Seminar FK Universitas Sriwijaya.* Palembang, 16 Januari 2014.
- Susiati, S. dan F.M. Setyowati. 2005. Bahan Rempah Tradisional dari Masyarakat Dayak Kenyah di Kalimantan Timur. *Biodiversitas* 6 (4) : 285 – 287