Karakteristik sensoris fillet ikan patin (Pangasius sp.) dengan penambahan ekstrak purun tikus (Eleocharis dulcis).

by Ace Baehaki

Submission date: 13-Jun-2019 01:34PM (UTC+0700)
Submission ID: 1143198959
File name: oris_fillet_ikan_patin_dengan_penmabhan_ekstrak_ppurun_tikus.pdf (305.62K)
Word count: 2827
Character count: 16780

FishtecH – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan
ISSN: 2302-6936 (Print), ISSN: 2625-1913 (Online)
(Online, http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fishtech) *Vol. 8, No.1: 12-17, Mei 2019*

Karakteristik Sensoris Fillet Ikan Patin (Pangasius sp.) dengan Penambahan Ekstrak Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*)

Sensory Characteristics of Fillet from Patin (Pangasius sp.) with Adding Extract from Chinese Water Chestnut (Eleocharis dulcis)

Ace Baehaki*, Herpandi dan Rosalina
Program Studi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir 30662 Sumatera Selatan
Telp./Fax. (0711) 580934
*)Penulis untuk korespondensi: acebaehaki_thi@unsri.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect used of *Eleocharis dulcis* extract on fish fillet catfish (*Pangasius* sp.) which stored cold temperatures. Several stages were carried out including sampling, sample preparation, sample extraction, and making fish fillet catfish (*Pangasius* sp.). Extraction with multilevel maceration with a sequence of solvents n-hexane, ethyl acetate, and ethanol. The parameters observed were hedonic test in the form of appearance, aroma, and texture. This research was conducted nonparametric data analysis using two sample related test methods. The results showed that there were significant differences in the values of appearance, aroma, and texture.

Keyword : *Eleocharis dulcis* extract, fish fillet catfish (*Pangasius* sp.)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak tumbuhan purun tikus terhadap filet ikan patin yang disimpan suhu dingin. Beberapa tahapan dilakukan meliputi pengambilan sampel, preparasi sampel, ekstraksi sampel, dan pembuatan filet ikan patin. Ekstraksi dengan maserasi bertingkat dengan urutan pelarut n-heksan, etil asetat, dan etanol. Parameter yang diamati adalah uji hedonik berupa penampakan, aroma, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan analisa data parametrik dilakukan menggunakan metode analisa data nonparametrik menggunakan metode uji *two sample related test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua parameter (penampakan, aroma dan tekstur) berpengaruh nyata filet ikan patin yang dihasilkan.

Kata kunci : ekstrak purun tikus, filet ikan patin.

PENDAHULUAN

Purun tikus *(Eleocharis dulcis)* merupakan gulma yang tumbuh dan berkembang di lahan rawa pasang surut berlumpur. Purun tikus termasuk dalam famili *Cyperaceae* atau golongan teki. Purun tikus banyak ditemukan pada tanah sulfat masam dengan tipe tanah lempung atau humus yang menempati wilayah yang terbuka atau lahan terbakar. Menurut Winarti (2010), setiap tumbuhan mengandung beberapa komponen bioaktif yang merupakan zat kimia alami pada tanaman yang dapat memberikan rasa, aroma dan warna pada tanaman. Menurut Baehaki *et al.* (2018), kandungan komponen bioaktif yang dimiliki tumbuhan purun tikus yaitu steroid, terpenoid, tanin, saponin, flavonoid, dan fenol. Salah satu manfaat dari kandungan komponen bioaktif purun tikus yaitu sebagai senyawa antibakteri. Senyawa antibakteri merupakan senyawa yang dapat

menghambat perkembangan dan pertumbuhan bakteri patogen atau pembusuk makanan. Bakteri patogen dan pembusuk makanan harus dicegah keberadaaannya terutama pada bahan makanan.

Bahan makanan yang rentan terhadap pertumbuhan dan aktivitas mikroba patogen dan pembusuk makanan, salah satunya yaitu filet ikan ikan patin. Penanganan dan pencegahan untuk mencegah proses kerusakan pada filet ikan merupakan cara yang dibutuhkan. Salah satu cara penanganan untuk menghambat pertumbuhan mikroba yaitu dengan memperpanjang daya simpan filet ikan dengan pengawetan. Menurut Baehaki *et al.* (2018), bahwa ekstrak purun tikus menunjukan aktivitas yang dapat menghambat beberapa bakteri patogen (*Vibrio cholera*) dan bakteri pembusuk makanan (*Pseudomonas aeroginosa* dan *Bacillus subtilis*). Dengan demikian, penelitian tentang penghambatan aktivitas mikroba pada filet patin perlu dilakukan menggunakan kombinasi ekstrak senyawa purun tikus dan penyimpanan dingin untuk mempertahankan daya simpan filet ikan Patin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengunaan ekstrak purun tikus (*Eleocharis dulcis*) terhadap karakteristi sensoris filet ikan patin. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam penggunaan ekstrak tumbuhan purun tikus (*Eleocharis dulcis*) untuk mencegah perubahan yang terjadi selama proses penyimpanan dingin.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan ekstrak purun tikus yaitu *blender*, botol gelap, erlenmeyer, oven (Salvislab, Switzerland, Swiss), *waterbath* (As one, Guangzhou, China), dan vakum *rotary* evaporator (B-One RE 1000 VN, Jerman). Alat yang digunakan dalam pembuatan filet ikan patin yaitu baskom, pisau, baskom, pisau, talenan, dan lemari pendingin atau *refrigerator* (*Sharp*, Jepang).

Bahan utama penelitian ini adalah daging ikan patin (*Pangasius* sp.) yang diperoleh dari pasar Indralaya, dan tumbuhan purun tikus diambil langsung di Jalan Perumahan RSS Bhakti Guna, Kec. Indralaya. Sedangkan bahan yang digunakan untuk ekstraksi dan analisis yaitu etanol (Pro Analis, Brataco), etil asetat (Teknis, Bratachem), n-heksan (Teknis, Bratachem),

Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilakukan secara kuantitatif, yaitu melakukan penyimpanan filet ikan patin dengan perlakuan ditambah ekstrak (A1 : 2%) dan tanpa ekstrak (A0 : 0%), selama penyimpanan suhu dingin (3-5 °C). Sedangkan waktu pengamatan adalah 0 hari, 7 hari, 14 hari, 21, dan 28 hari serta dilakukan tiga kali ulangan. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan nonparametrik menggunakan metode uji *two sample related test*.

Prosedur Kerja

Pengambilan dan preparasi purun tikus

Pengambilan sampel dilakukan di Jalan Perumahan RSS Bhakti Guna, Kec. Indralaya. Pengambilan sampel tumbuhan purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dilakukan secara manual turun langsung keperairan rawa dengan menggunakan tangan. Adapun preparasi sampel sebagai berikut: Tanaman rawa dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan komponen pengotor seperti lumpur, kayu, ranting, tumbuhan jenis lain dan benda asing lainnya. Sampel yang telah bersih selanjutnya dipotong menjadi bagian kecil (1-2 cm) dan dikeringkan dibawah sinar matahari selama ± 3-4 hari. Sampel yang telah kering dengan kadar air dibawah 10% dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi serbuk (simplisia).

Ekstraksi purun tikus (*Eleocharis dulcis*)

Ekstraksi purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dilakukan dengan maserasi bertingkat modifikasi (Aulifa *et al.*, 2015), dengan menggunakan tiga macam pelarut yaitu n-heksana (nonpolar), etil asetat (semipolar), etanol (polar). Purun tikus (*Eleocharis dulcis*) yang sudah dikeringkan dan dihaluskan kemudian ditimbang sebanyak 400 gram lalu dimasukan kedalam labu *Erlenmeyer* dan ditambahkan 4000 mL pelarut n-heksan (1:10) b/v.

Sampel dimaserasi selama 2x24 jam pada suhu kamar kemudian disaring dengan menggunakan kertas *Whatman* 42 menghasilkan filtrat n-heksan dan residu. Residu kemudian direndam kembali dengan pelarut etil asetat (1:10) b/v, kemudian disaring dengan kertas *Whatman* 42 menghasilkan filtrat etil asetat dan residu. Kemudian direndam lagi dengan pelarut etanol 70% (1:10) b/v, kemudian disaring dengan kertas *Whatman* 42 menghasilkan filtrat etanol 70% dan residu. Filtrat yang diperoleh kemudian dievaporasi menggunakan *vacuum rotary evaporator* pada suhu 45 ^{0}C sampai kering tidak ada pelarut. Setelah evaporasi ekstrak ditimbang untuk mengetahui rendemen ekstrak, kemudian disimpan dalam lemari es (3-5 ^{0}C) dalam botol kedap cahaya hingga saatnya digunakan.

Preparasi filet ikan patin (Zega *et al.*, 2017)

Ikan patin dengan bobot awal (430-460 g) dicuci hingga bersih dan ditiriskan. Kemudian ikan disayat (filet) dengan cara memotong daging sejajar dengan tulang belakang sehingga diperoleh filet *skinless*, lalu ditimbang untuk mengetahui bobot (100-120 g).

Penyimpanan filet ikan pada suhu dingin

Filet patin dengan perlakukan penambahan (A1) secara bersamaan direndam dengan larutan ekstrak purun tikus konsentrasi 2% selama 15 menit (Sipayung *et al.*, 2015). Kemudian semua filet dikemas dalam kemasan plastik PP (*Polipropilen*) dan di*seal*. Filet yang sudah dikemas langsung disimpan dalam lemari pendingin pada suhu dingin 3-5 ^{0}C selama 28 hari dengan selang waktu pengamatan setiap 7 hari.

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi analisis sensori yaitu menggunakan uji hedonik (penampakan, aroma, dan tekstur). Analisis sensori dilakukan dengan menggunakan uji hedonik. Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui kesukaan panelis terhadap penampakan, aroma dan tekstur filet ikan patin sesuai dengan perlakuan. Dalam uji ini panelis yang berjumlah 25 panelis terlatih diminta untuk mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan. Panelis diminta menilai produk yang dihasilkan berdasarkan 9 skala hedonik yaitu 1. Amat sangat suka, 2. Sangat tidak suka, 3. Tidak suka, 4. Sedikit suka, 5. Netral, 6. Agak suka, 7. Suka, 8. Sangat suka, dan 9. Amat sangat suka.

Analisis Statistik Nonparametrik

Analisis nonparametrik pada pengujian sensoris menggunakan metode *two sample related test* untuk melihat pengaruh penambahan ekstrak purun tikus terhadap filet ikan patin. Apabila nilai t-test pada kolom significant (2 *tailed*) > *level of significant* (a=5 %), maka tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan penambahan ekstrak dan tanpa ekstrak. Apabila nilai t-test pada kolom significant (2 *tailed*) < *level of significant* (a=5 %), maka tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan penambahan ekstrak dan tanpa ekstrak.

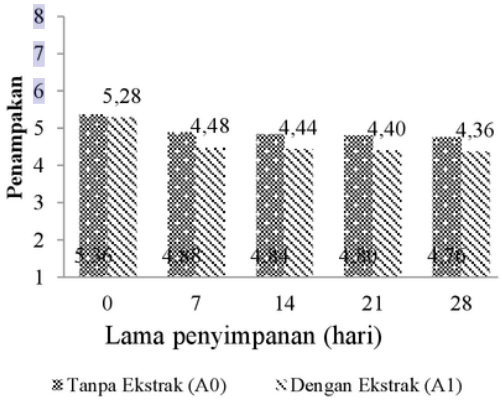
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampakan

Penampakan merupakan suatu parameter terpenting dalam suatu pembuatan produk. Penampakan yang baik akan menarik minat konsumen untuk

memilih dan membeli suatu produk. Nilai organoleptik dari penampakan filet ikan patin tanpa ekstrak (A0) berkisar antara 4,76 sampai 5,36. Sedangkan penampakan filet ikan patin dengan ektrak (A1) berkisar antara 4,36 sampai 5,28. Nilai penampakan terendah pada hari ke-28 yaitu 4,36 pada filet ikan dengan penambahan ekstrak purun tikus (A1) sedangkan nilai penampakan tertinggi pada hari ke-0 yaitu 5,36 pada filet ikan tanpa penambahan ekstrak purun tikus (A0).

Kriteria penilaian organoleptik penampakan filet ikan patin tanpa ekstrak (A0) dan dengan penambahan ekstrak (A1) yaitu amat sangat tidak suka (1), sangat tidak suka (2), tidak suka (3), sedikit suka (4), netral (5), agak suka (6), suka (7), sangat suka (8), amat sangat suka (9). Histogram nilai penampakan filet ikan patin tanpa ektrak (A0) dan dengan ekstrak (A1) dapat dilihat pada Gambar 1.



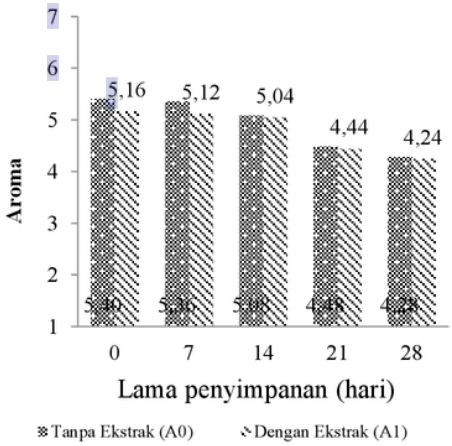
Gambar 1. Rerata penampakan filet ikan patin tanpa ekstrak dan dengan penambahan ekstrak

Pada Gambar 1 menunjukkan penampakan dari tingkat kesukaan yang paling banyak disukai panelis yaitu filet ikan patin tanpa ekstrak purun tikus dimana kemungkinan panelis menilai berdasarkan warna dari filet ikan patin. Hasil uji *paired test*, pada penyimpanan hari ke-14, ke-21, dan ke-28 terdapat perbedaan yang signifikan antara filet ikan patin dengan penambahan ekstrak (A1) dan tanpa penambahan ekstrak (A0), sedangkan pada hari ke-0 dan hari ke-7 tidak terdapat perbedaan.

Perbedaan nilai penampakan antara filet ikan patin dengan penambahan ekstrak (A1) dan tanpa penambahan ekstrak (A0) pada hari ke-0 dan hari ke-7 disebabkan karena panelis lebih menyukai filet ikan patin tanpa ekstrak (A0). Selain itu, kemungkinan panelis menilai berdasarkan warna dari filet ikan patin. Filet ikan patin tanpa ekstrak (A0) memiliki warna yang kemerahansedangkan filet ikan patin dengan penambahan ekstrak (A1) memiliki warna putih kekuningan.

Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter yang memiliki daya tarik tersendiri untuk menentukan minat dari suatu produk. Kriteria penilaian organoleptik aroma filet ikan patin tanpa ektrak (A0) dan dengan ekstrak (A1) yaitu amat sangat tidak suka (1), sangat tidak suka (2), tidak suka (3), sedikit suka (4), netral (5), agak suka (6), suka (7), sangat suka (8), amat sangat suka (9). Histogram nilai aroma filet tanpa ektrak (A0) dan dengan penambahan ekstrak (A1) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rerata aroma filet ikan patin tanpa ekstrak dan dengan penambahan ekstrak

Pada Gambar 2 menunjukkan nilai aroma filet tanpa ekstrak (A0) yaitu

berkisar antara 4,28 sampai 5,4 dan aroma filet dengan penambahan ekstrak (A0) 4,24 sampai 5,16. Nilai aroma tertinggi pada hari ke-28 yaitu 5,40 pada filet ikan tanpa penambahan ekstrak (A0) sedangkan nilai aroma terendah pada hari ke-0 yaitu 4,24 pada filet ikan dengan penambahan (A1).

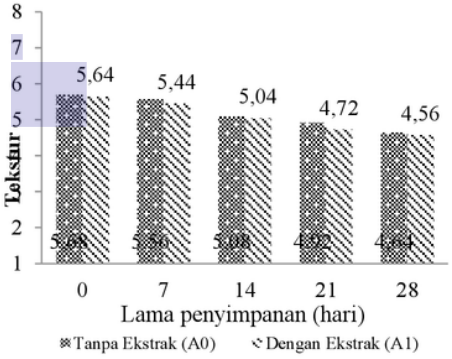
Dilihat dari Gambar 2 menunjukkan bahwa semakin lama penyimpanan grafik terlihat menurun untuk filet ikan patin tanpa ekstrak dan dengan penambahan ekstrak. Hal ini disebabkan selama penyimpanan untuk filet ikan patin dengan ekstrak beraroma purun tikus, sedikit bau tengik atau apek diduga disebabkan karena ekstrak tumbuhan purun tikus, aroma ini mulai dapat dideteksi dengan indra penciuman setelah filet ditambahkan ekstrak. Sedangkan filet ikan patin tanpa ekstrak terlihat perubahan yaitu munculnya sedikit asam dan amis. Aroma asam yang dihasilkan diduga berasal dari aktivitas mikroba pembentuk asam selama penyimpanan.

Hasil uji *paired test*, pada penyimpanan hari ke-7 terdapat perbedaan yang signifikan antara filet ikan patin dengan penambahan ekstrak (A1) dan tanpa penambahan ekstrak (A0), sedangkan pada hari ke-0, ke-14 sampai hari ke-28 tidak terdapat perbedaan. Perbedaan nilai aroma antara filet ikan patin dengan penambahan ekstrak (A1) dan tanpa penambahan ekstrak (A0) pada hari ke-0, ke-14 sampai hari ke-28 disebabkan karena panelis tidak menyukai aroma filet patin tanpa ekstrak (A0) yang memiliki aroma lebih amis.

Menurut Silalahi *et al.* (2018), aroma amis ikan biasanya berasal dari hasil penguraian (dekomposisi), terutama ammonia, berbagai senyawa belerang dan bahan kimia bernama amina yang berasal dari hasil penguraian asam-asam amino. Penurunan nilai aroma disebabkan terbentuknya gas-gas atau senyawa menguap (Ilyas, 1983). Hal ini sejalan dengan penelitian Nurjanah *et al.* (2004), aroma pada filet nila merah disebabkan adanya senyawa-senyawa volatil yang berbau seperti amoniak, sehingga mengakibatkan skor sensori aroma menjadi rendah.

Tekstur

Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi tekstur pada bahan pangan antara lain rasio kandungan protein, lemak, jenis protein, suhu pengolahan, kadar air dan aktifitas air (Hidayat, 2014). Kriteria penilaian organoleptik tekstur filet ikan patin tanpa ektrak (A0) dan dengan ekstrak (A1) yaitu amat sangat tidak suka (1), sangat tidak suka (2), tidak suka (3), sedikit suka (4), netral (5), agak suka (6), suka (7), sangat suka (8), amat sangat suka (9). Histogram nilai tekstur filet tanpa ektrak (A0) dan dengan penambahan ekstrak (A1) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rerata tekstur filet ikan patin tanpa ekstrak dan dengan penambahan ekstrak

Pada Gambar 3 menunjukkan nilai tekstur filet tanpa ekstrak (A0) yaitu berkisar antara 4,64 sampai 5,68 dan filet dengan penambahan ekstrak (A0) 4,66 sampai 5,64. Nilai tekstur tertinggi pada hari ke-0 yaitu 5,68 pada filet ikan tanpa penambahan ekstrak (A0) sedangkan nilai penampakan terendah pada hari ke-28 yaitu 4,56 pada filet ikan dengan dengan penambahan ekstrak (A1).

Hasil uji *paired test*, pada penyimpanan hari ke-14 dan hari ke-21 terdapat perbedaan yang signifikan antara filet ikan patin dengan ekstrak dan tanpa penambahan ekstrak, sedangkan pada hari ke-0, ke-7, dan ke-28 tidak terdapat

perbedaan. Perbedaan nilai tekstur filet tanpa ekstrak (A0) dan dengan penambahan ekstrak (A1) terjadi karena kandungan air yang tinggi pada filet dengan penambahan ekstrak. Fellows (1992) *dalam* Melinda *et al* (2017), tekstur kebanyakan ditentukan oleh kandungan air yang terdapat pada produk. Menurut Sanjaya (2013), tingginya nilai kehilangan air menunjukkan berkurangnya volume daging ikan yang menyebabkan tekstur daging ikan menjadi lebih lembek. Selain itu, penurunan nilai tekstur menjadi lebih lunak dan kurang elastis. Pelunakan tekstur terjadi karena penguraian protein menjadi senyawa yang lebih sederhana, seperti polipeptida, asam amino dan amoniak (Silalahi *et al*., 2018).

Rata-rata panelis menyukai tekstur filet tanpa ekstrak purun tikus, dimana dilihat secara visual, filet tanpa ekstrak purun tikus sedikit mengeluarkan air kemudian tekstur masih padat dibandingkan filet dengan penambahan ekstrak purun tikus.

KESIMPULAN

Perlakuan penambahan ekstrak purun tikus berpengaruh nyata terhadap nilai sensoris penampakan aroma dan tekstur filet ikan patin. Penambahan ekstrak purun tikus menyebabkan penurunan nilai sensoris filet ikan patin.

DAFTAR PUSTAKA

Aulifa DD, Febriani Y, Rendo SM. 2015. Aktivitas antibakteri ekstrak *n*-heksan, etil asetat, dan etanol *morus alba* l. terhadap bakteri penyebab karies gigi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*. 4(2): 45-49.

Baehaki A, Herpandi, Putra AA. 2018. Antibacterial activity of extract from swamp plant, *eleocharis dulcis*. *oriental journal of chemistry*. 34 (1):573-575.

Melinda GA, Edison, Suparmi. 2017. Pengaruh lama pengukusan terhadap sifat fisik dan kimia pada fillet ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*. 1-15.

Nurjanah, Setyaningsih I, Sukarno, Muldani M. 2004. Kemunduran mutu ikan nila merah (*Oreochromis* sp.) selama penyimpanan pada suhu ruang. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*. **7**: 37-43.

Sanjaya A. 2013. Pengaruh penambahan garam, sukrosa, dan asam organik terhadap mutu *fillet* ikan gabus (*channa striata*) yang disimpan dingin pada suhu 0^0C. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Silalahi R, Hasan B, Leksono T. 2018. Perubahan karakteristik fillet ikan jelawat (*leptobarbus hoevenii*) selama penyimpanan beku. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*. 1-11.

Sipayung B, Ma'ruf W, Dewi W. 2015. Pengaruh senyawa bioaktif buah mangrove (*Avicennia marina*) terhadap tingkat oksidasi *fillet* ikan nila merah (*O. niloticus*) selama penyimpanan dingin. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 4(2): 115-123.

Winarti S. 2010. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Zega O, Baehaki A, Herpandi. 2017. Pengaruh ekstrak apu-apu (*Pistia stratiotes*) terhadap daya simpan fillet ikan patin (*Pangasius* sp.) yang disimpan pada suhu dingin. *FishtecH*. 6 (1): 69-79.

Karakteristik sensoris fillet ikan patin (Pangasius sp.) dengan penambahan ekstrak purun tikus (Eleocharis dulcis).

ORIGINALITY REPORT

23%	%	8%	21%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	6%
2	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	3%
3	Submitted to Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada Student Paper	2%
4	Submitted to Lambung Mangkurat University Student Paper	2%
5	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	1%
6	Dwi Arum Mufidah, Wardiyanto Wardiyanto, Rara Diantari. "THE USE OF MANGROVE (Avicennia sp.) FRUIT EXTRACT AS A NATURAL ANTIBACTERIAL MATERIAL FOR THE TREATMENT OF DISEASES CAUSED BY Vibrio parahaemolyticus IN VANAME SHRIMP (Litopenaeus vannamei)", AQUASAINS, 2019 Publication	1%

7	Rifda Naufalin, Rumpoko Wicaksono, Eva Triyulianingrum. "Edible coating application with addition of kecombrang flower concentrates to maintain quality fillets of gurami fish during storage", AIP Publishing, 2019 Publication	1%
8	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	1%
9	Submitted to University of Muhammadiyah Malang Student Paper	1%
10	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	1%
11	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1%
12	Submitted to Udayana University Student Paper	<1%
13	Submitted to Universitas Indonesia Student Paper	<1%
14	الفرساني ، أشواق إبراهيم أحمد. "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الإرشادية للمرشد النفسي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا بقسم علم النفس بجامعة الملك عبد العزيز = The Effectiveness of a Training Program Aimed to	<1%

Develop Some Counselling Skills in Postgraduate Psychology Students at King Abdul-Aziz University", King Abdulaziz University : Scientific Publishing Centre
Publication

15	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1%
16	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1%
17	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	<1%
18	Irma KRESNAWATY, Sayhas SUHADA, Asmini BUDIANI, T W DARMONO. "Dinamika populasi Trichoderma harzianum DT38 pada campuran arang hayati tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dan gambut Population dinamic of Trichoderma harzianum DT38 on mixture of empty fruit bunches of oil palm (EFBOP) biochar and peat", E-Journal Menara Perkebunan, 2016 Publication	<1%
19	R Hamdani Harahap, Humaizi. "Local wisdom in preservation of Lake Toba ecosystems (study on Toba Lake community in the Village of Silalahi I, Sub District of Silahisabungan,	<1%

Dairi Regency, North Sumatera Province)", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2018
Publication

20	A. Widiyawati, Y. Susindra. " Utilization of edamame soybean ( ) as modified of enteral formula high calories ", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2018 Publication	<1%
21	Submitted to Universitas Mataram Student Paper	<1%
22	Devita Febry Andini. "FORMULASI HARD CANDY MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI FIKOSIANIN Spirulina platensis", JURNAL AGROINDUSTRI HALAL, 2017 Publication	<1%
23	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1%
24	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1%

PENJELASAN HASIL SIMILARITY DI ATAS:

1. Hasil uji kemiripan (similarity) artikel yang berjudul: Karakteristik Sensoris Fillet Ikan Patin (Pangasius sp.) dengan Penambahan Ekstrak Purun Tikus (Eleocharis dulcis) terhadap dokumen (primary source) menggunakan program turnitin, hasil kemiripan yang paling tinggi adalah 6%.
2. Menurut pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan jabatan akademik/pangkat dosen tahun 2019 Dirjen Sumberdaya Iptek dan Dikti Kemenristekdikti halaman 25, bila hasil uji kemiripan melebihi 25% (duapuluh lima persen) terhadap 1 (satu) dokumen/primary source (tidak termasuk daftar pustaka, kemiripan kalimat yang kurang dari 3% (tiga persen)), maka peer review secara subtansi harus memberikan pendapat ada tidaknya indikasi plagiasi.
3. Berdasarkan pedoman penilaian angka kredit kenaikan jabatan akademik/pangkat dosen tahun 2019, hasil uji kemiripan artikel ini tidak terindikasi plagiasi.