



BERKALA PERIKANAN  
TERUBUK

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>

ISSN Printed:

ISSN Online:

## THE SENSORY EVALUATION AND MICROBIAL CHARACTERISTICS OF TILAPIA (*Oreochromis niloticus*) SAUSAGE ADDED WITH SECANG (*Caesalpinia sappan* L.) EXTRACT

## KARAKTERISTIK MUTU SENSORIS DAN MIKROBIOLOGIS SOSIS IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) YANG DITAMBAHKAN EKSTRAK SECANG (*Caesalpinia sappan* L.)

Desi Damayanti<sup>1\*</sup>, Tjipto Leksono<sup>2</sup>, N. Ira Sari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

Jl. HR. Soebrantas Km 12,5 Simpang Baru, Panam-Pekanbaru, Indonesia 28293

### ABSTRACT

#### INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 08 September 2021

Distujui: 30 November 2021

#### Keywords:

sosis, ekstrak secang, sensoris, angka lempeng total

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak secang terhadap karakteristik mutu sensoris dan mikrobiologis sosis ikan nila, dan menentukan jumlah penambahan ekstrak secang terbaik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 taraf perlakuan. Perlakuan yang diberikan terdiri atas S<sub>0</sub> (tanpa ekstrak secang), S<sub>1</sub> (4% ekstrak secang), S<sub>2</sub> (8% ekstrak secang) dan S<sub>3</sub> (12% ekstrak secang). Parameter analisis yang diamati adalah sensori (rupa, aroma, rasa dan tekstur) dan mikrobiologi (angka lempeng total). Hasil penelitian berpengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik meliputi rupa, rasa, aroma, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, dan berpengaruh nyata terhadap nilai mikrobiologis yaitu Angka Lempeng Total (ALT). Berdasarkan parameter uji (sensoris dan mikrobiologis) perlakuan dengan penambahan ekstrak secang 8% (8 g/100 mL) dihasilkan sosis ikan nila (*Oreochromis niloticus*) ekstrak secang (*Caesalpinia sappan* L.) terbaik dengan karakteristik sensoris meliputi, rupa berwarna merah cemerlang spesifik sosis ikan; memiliki aroma yang khas sosis ikan, tidak bau amis, dan juga harum; menghasilkan rasa spesifik khas sosis ikan, gurih, juga enak; serta tekstur sosis ikan yang kompak, cukup padat, halus dan juga lembut dengan Angka Lempeng Total (ALT) 3,5 x 10<sup>3</sup> koloni/gram.

## 1. PENDAHULUAN

Sosis adalah makanan yang dibuat menggunakan daging yang dicincang halus kemudian diberi bumbu-bumbu, dan dimasukkan ke dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang dengan atau tanpa dimasak, dengan atau tanpa diasap (Farida dan Amalia, 2018). Menurut Prastini dan Widjanarko (2015), olahan sosis adalah salah satu pangan yang mempunyai prospek cerah dan digemari masyarakat.

\* Corresponding author

E-mail address: [desidamayanti399@gmail.com](mailto:desidamayanti399@gmail.com)

Suyanto (2010) menyatakan bahwa ikan nila termasuk ikan yang mudah berkembang biak, memiliki daging yang enak dan cukup tebal membuat ikan ini banyak disukai berbagai kalangan di Indonesia. Selanjutnya menurut Lumbangaol (2017), ikan nila memiliki kandungan protein 20,08 gram dan lemak yang rendah sebesar 1,70 gram. Sehingga sangat berpotensi dijadikan bahan baku sosis ikan.

Berdasarkan hasil penelitian Rauf dkk., (2015) menunjukkan warna sosis ikan lele memiliki warna cokelat pucat sehingga tidak disukai panelis. Agar terlihat menarik, warna sangat mempengaruhi daya tarik terhadap sosis. Untuk menghasilkan warna yang bagus biasanya ditambahkan pewarna buatan. Namun, mengkonsumsi pewarna buatan berlebihan dapat merusak kesehatan. Sehingga perlu dikembangkan pewarna alami agar warna yang dihasilkan tetap menarik dan aman untuk dikonsumsi, salah satunya adalah kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*).

Menurut Karlina dkk., (2016) kayu secang memberikan warna merah yang menarik sehingga bisa digunakan sebagai pewarna alami. Kayu secang mengandung fenolik, flavonoid, tanin, polifenol, kardenolin, antraknon, sappan chalcone, caesalpin, resin, resorsin, brazilin, d-alfa phallandren, oscimenen, dan minyak atsiri. Brazilin yang terkandung dalam secang dapat dijadikan sebagai pewarna alami.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak secang terhadap karakteristik mutu sensoris dan mikrobiologis sosis ikan nila dan mendapatkan konsentrasi ekstrak secang terbaik. Sedangkan manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, informasi dan wawasan kepada masyarakat tentang mutu sensoris dan mikrobiologis sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang.

## 2. METODE PENELITIAN

### ***Bahan dan Alat***

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ikan nila, kayu secang kering, tepung tapioka, garam, minyak, gula, air, bawang merah, bawang putih, merica, telur, dan air es. Bahan analisis mikrobiologi menggunakan Alkohol, Aquades, Plate Count Agar, dan Butterfield's Phosphate Buffered.

Alat yang digunakan pada pembuatan *sosis* seperti: timbangan, pisau, kertas label, nampan, talenan, penggilingan daging, baskom, sendok, wadah plastik, kompor, panci, blender, kertas saring, plastik selongsong, dan serbet. Alat untuk uji organoleptik adalah lembar score sheet. Dan alat untuk uji mikrobiologi seperti: timbangan analitik, tabung reaksi, cawan petri, mikropipet, plastik steril, *incubator*, *autoclave*, dan bunsen.

### ***Metode Penelitian***

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yaitu melakukan pengolahan sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan yaitu  $S_0$  (kontrol),  $S_1$  (ekstrak secang 4%),  $S_2$  (ekstrak secang 8%), dan  $S_3$  (ekstrak secang 12%) dilakukan ulangan sebanyak 3 kali, sehingga jumlah percobaan adalah 12 unit.

### ***Prosedur Penelitian***

#### **Pembuatan ekstrak secang (Riyawan dkk., 2017).**

Serutan kayu secang kering dikecilkan dengan cara di blender. Serbuk kayu secang ditimbang sesuai ketentuan tiap konsentrasi yaitu  $S_1$  (4 g serbuk secang : 100 mL air),  $S_2$  (8 g : 100 mL), dan  $S_3$  (12 g : 100 mL). Setelah ditimbang, direbus selama 20 menit. Kemudian hasil dari perebusan disaring. Berdasarkan penelitian Yulandani dkk., (2015) pada proses perebusan air menguap hampir separuh dari jumlah awal

sehingga tiap konsentrasi diperbanyak sampai menghasilkan ekstrak secang sebanyak 100mL.

### Proses pembuatan sosis ikan nila (Alamsyah, 2005)

Ikan nila difillet dan di cuci bersih. Kemudian daging ikan dihaluskan. Daging yang telah dihaluskan dimasukkan dalam wadah. Selanjutnya menambahkan garam dan ekstrak secang lalu diaduk sampai rata. Setelah rata tambahkan sebagian air es. Masukkan minyak, aduk lagi sampai rata. Kemudian ke dalam wadah ditambahkan bawang merah halus, bawang putih halus, lada, gula, tepung tapioka, sisa air es dan putih telur lalu diaduk kembali sampai rata.

Ikut ujung bawah plastik selongsong yang telah disiapkan, kemudian memasukkan adonan dalam plastik. Kemudian ikat ujung atas plastik. Ikat dengan ukuran 10 cm. Rebus sosis dalam panci berisi air panas, sampai semua sosis terendam air rebusan. Biarkan selama kurang lebih 15-20 menit. Selanjutnya angkat sosis dari panci perebusan. Tiriskan dan lepaskan ikatan pada kedua ujung plastik.

### Pengamatan

#### Uji organoleptik (SNI 7755-2013)

Uji organoleptik dilakukan oleh 25 orang panelis agak terlatih untuk dilakukan uji mutu terhadap sosis ikan nila ekstrak secang. Penilaian ini bertujuan untuk mengamati kenampakan, aroma, rasa, dan tekstur sosis ikan nila ekstrak secang dengan menggunakan *score sheet* uji mutu dengan skala 3 sebagai nilai terendah dan angka 9 untuk nilai tertinggi.

#### Uji angka lempeng total (SNI 01-2332.3-2015)

Sampel yang akan diuji terlebih dahulu ditimbang kemudian masukkan dalam wadah atau plastik steril dan dihomogenkan dalam larutan *Butterfield's Phosphate Buffered*. Homogenat ini merupakan larutan dengan pengenceran  $10^{-1}$ , dari hasil pengenceran tersebut diambil 1 mL dengan menggunakan pipet steril dan masukkan ke dalam larutan BFP 9 mL untuk mendapatkan pengenceran  $10^{-2}$ , kemudian dihomogenkan dan begitu seterusnya hingga pengenceran  $10^{-5}$ . Kemudian ambil 1 mL dari setiap hasil pengenceran dan dimasukkan ke dalam cawan petri, dilakukan secara duplo untuk setiap pengenceran. Tuang PCA sebanyak 15-20 mL ke dalam cawan petri yang telah berisi sampel. Kemudian, lakukan gerakan memutar searah jarum jam agar media dan sampel homogen secara sempurna. Inkubasi cawan tersebut dalam posisi terbalik dengan suhu  $35-37^{\circ}\text{C}$  selama 48 jam. Selanjutnya, hitung koloni yang tumbuh dengan menggunakan *colony counter*. Kemudian catat jumlah total koloni pada setiap pengenceran. Kriteria jumlah bakteri dalam 1 cawan adalah 25-250 koloni. Perhitungan bakteri pada uji angka lempeng total adalah menggunakan rumus:

$$N = \frac{\sum C}{[(1 \times n_1) + (0,1 \times n_2)] \times (d)}$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian organoleptik

Hasil analisis mutu sensoris sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata organoleptik sosis ikan nila ekstrak secang

Perlakuan	Parameter				Rata-rata
	Kenampakan	Aroma	Rasa	Tekstur	
S <sub>0</sub> (0%)	6,2 <sup>a</sup>	6,3 <sup>a</sup>	8,2 <sup>b</sup>	7,4 <sup>a</sup>	7,0 <sup>a</sup>
S <sub>1</sub> (4%)	6,3 <sup>a</sup>	6,4 <sup>a</sup>	8,2 <sup>b</sup>	7,4 <sup>a</sup>	7,1 <sup>a</sup>

S <sub>2</sub> (8%)	7,9 <sup>b</sup>	7,8 <sup>b</sup>	8,1 <sup>b</sup>	7,4 <sup>a</sup>	7,8 <sup>c</sup>
S <sub>3</sub> (12%)	8,0 <sup>b</sup>	7,9 <sup>b</sup>	7,3 <sup>a</sup>	7,0 <sup>a</sup>	7,5 <sup>b</sup>

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf berbeda berarti perlakuan berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa perlakuan S<sub>2</sub> (ekstrak secang 8%) memiliki nilai rata-rata organoleptik tertinggi, yaitu 7,8. Secara penilaian organoleptik yang mencakup kenampakan, aroma, rasa, dan tekstur menunjukkan bahwa perlakuan S<sub>2</sub> (8% ekstrak secang) memberikan kriteria mutu terbaik secara sensoris.

Perlakuan S<sub>2</sub> menunjukkan sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda, dapat diterima oleh panelis dilihat dari parameter kenampakan warna merah cemerlang spesifik produk; aroma khas sosis ikan, tidak bau amis, harum; rasa spesifik khas sosis, gurih, enak; dan memiliki tekstur yang kompak, cukup padat, halus, dan lembut.

### Nilai kenampakan

Hasil perhitungan pada Tabel 1 nilai rata-rata kenampakan sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda berkisar 6,2 hingga 8,0. Nilai kenampakan tertinggi terhadap sosis ikan nila ekstrak secang adalah perlakuan S<sub>3</sub> dengan nilai rata-rata 8,0 dan nilai kenampakan terendah yaitu perlakuan S<sub>0</sub> dengan nilai 6,2.

Berdasarkan hasil analisis variansi didapatkan data bahwa penambahan ekstrak secang berpengaruh nyata terhadap kenampakan sosis ikan nila, dimana  $F_{hitung} (61,9) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga H<sub>0</sub> ditolak dan dilakukan uji lanjut. Hasil uji lanjut BNJ terhadap nilai kenampakan menunjukkan bahwa perlakuan S<sub>0</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>1</sub> tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Perlakuan S<sub>2</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>3</sub> tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%.

Sosis ikan nila dengan perlakuan S<sub>0</sub> dan S<sub>1</sub> memiliki nilai rata-rata kenampakan terendah dengan kriteria kurang cemerlang dan berwarna putih pucat. Sosis ikan nila dengan rata-rata kenampakan tertinggi yaitu perlakuan S<sub>2</sub> dan S<sub>3</sub>, dimana kedua perlakuan memiliki kenampakan yang relatif sama yaitu menunjukkan kenampakan berwarna merah cemerlang spesifik produk. Hal tersebut menunjukkan bahwa penambahan ekstrak secang dengan konsentrasi semakin tinggi dapat mempengaruhi warna pada sosis ikan nila.

Semakin tinggi konsentrasi ekstrak secang yang ditambahkan maka semakin banyak komponen secang yang menyerap ke dalam sosis ikan, sehingga warna sosis semakin merah. Hal ini disebabkan oleh pigmen brazilin yang terdapat pada kayu secang yang memberi warna merah dengan struktur C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>15</sub> dalam bentuk kristal (Fadliah, 2014). Selanjutnya Hasibuan (2017), menyebutkan kenampakan adalah unsur penilaian awal seorang konsumen terhadap suatu produk pangan yang disajikan.

### Nilai aroma

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai aroma sosis dengan penambahan ekstrak secang adalah antara 6,3 hingga 7,9. Nilai rata-rata aroma tertinggi pada penambahan ekstrak secang (S<sub>3</sub>) sebanyak 12% dan terendah pada tanpa penambahan ekstrak secang (S<sub>0</sub>). Berdasarkan analisis variansi didapatkan data bahwa penambahan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda berpengaruh nyata terhadap aroma sosis ikan nila, dimana  $F_{hitung} (68,6) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga H<sub>0</sub> ditolak dan dilakukan uji lanjut.

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan S<sub>0</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>1</sub>, tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Perlakuan S<sub>2</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>3</sub> tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%. Sosis ikan nila dengan perlakuan S<sub>0</sub> dan S<sub>1</sub> memiliki aroma yang agak amis, dan kurang kuat spesifik jenis. Sedangkan sosis ikan nila dengan rata-rata aroma tertinggi yaitu perlakuan S<sub>2</sub> dan S<sub>3</sub>, dimana kedua

perlakuan memiliki aroma yang relatif sama yaitu menunjukkan aroma khas sosis ikan, tidak bau amis dan harum. Hal tersebut menunjukkan bahwa aroma sosis ikan nila yang dihasilkan disebabkan oleh penambahan ekstrak secang, sehingga dapat menghasilkan aroma yang harum, tidak amis, dan spesifik sosis ikan yang khas.

Semakin banyak ekstrak secang yang ditambahkan pada sosis ikan nila maka aroma yang dihasilkan lebih disukai oleh panelis. Kandungan kimia kayu secang meliputi tanin, asam galat, resin, resorsin, brasilein, brasilin, d-alfa-phellandrene, oscimene, minyak atsiri, kandungan minyak atsiri pada kayu secang memberikan aroma yang khas (Hariana, 2006). Selanjutnya Sipahutar dkk., (2021) menyatakan penilaian suatu makanan terhadap parameter aroma dianggap penting karena dengan cepat memberikan penilaian terhadap suatu produk.

### Nilai rasa

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai rasa sosis dengan penambahan ekstrak secang adalah antara 7,3 hingga 8,2. Nilai rata-rata rasa tertinggi pada tanpa penambahan ekstrak secang ( $S_0$ ). Sedangkan nilai rata-rata rasa terendah pada penambahan ekstrak secang ( $S_3$ ) sebanyak 12%. Berdasarkan analisis variansi didapatkan data bahwa sosis ikan nila yang ditambahkan konsentrasi ekstrak secang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rasa, dimana  $F_{hitung} (14,4) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga  $H_0$  ditolak dan dilakukan uji lanjut.

Hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan  $S_2$  tidak berbeda nyata terhadap perlakuan  $S_1$  dan  $S_0$  tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan  $S_3$  pada tingkat kepercayaan 95%. Sosis ikan nila dengan perlakuan  $S_0$ ,  $S_1$ , dan  $S_2$  memiliki rasa yang relatif sama yaitu menunjukkan rasa spesifik khas sosis, gurih, dan enak. Sedangkan perlakuan  $S_3$  pada sosis ikan nila ekstrak secang memiliki kriteria kurang kuat spesifik produk, dan rasa secang sedang.

Tabel 1, menunjukkan nilai rata rata terhadap rasa sosis ikan nila yang ditambahkan konsentrasi ekstrak secang berbeda berkisar dari 7,3 hingga 8,2. Hal ini menunjukkan bahwa panelis menyukai rasa sosis ikan nila ekstrak secang karena hasil keseluruhan diatas 7. Hal tersebut sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional (2013) pada SNI 7755-2013 tentang syarat mutu sosis ikan pada parameter sensori yaitu minimal 7.

Terjadi penurunan pada hasil rata-rata nilai terhadap rasa sosis ikan nila seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak secang yang digunakan. Perubahan rasa pada sosis ikan nila ekstrak secang diakibatkan karena adanya kandungan tanin pada kayu secang (Widowati, 2013). Selanjutnya Muryati dan Nelfiyanti (2015), menyebutkan tanin didalam tanaman merupakan metabolit sekunder dengan rasa khas sepat.

### Nilai tekstur

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai tekstur tertinggi sosis ikan nila penambahan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda terdapat pada perlakuan  $S_0$  dan  $S_1$  yaitu dengan nilai 7,4 sedangkan nilai tekstur terendah terdapat pada perlakuan  $S_3$  dengan nilai 7,0. Berdasarkan analisis variansi, didapatkan data bahwa sosis ikan nila dengan penambahan ekstrak secang konsentrasi berbeda tidak berpengaruh terhadap nilai tekstur, dimana  $F_{hitung} (1,5) < F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga  $H_0$  diterima dan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

Hasil penilaian nilai tekstur yang diperoleh pada setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Tekstur yang dihasilkan pada setiap perlakuan memiliki karakteristik tekstur yang kompak, cukup padat, halus dan lembut. Hal ini sejalan dengan penelitian Riyawan dkk., (2017) tentang permen jelly ekstrak secang, dimana pada parameter tekstur penambahan ekstrak secang tidak berpengaruh. Diakibatkan karena faktor-faktor yang mempengaruhi tekstur seperti penambahan air dan proses pemanasan, semuanya ditambahkan dan dilakukan dalam jumlah dan waktu yang sama. Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan

(Purnomo, 1995).

### Angka Lempeng Total (ALT)

Berdasarkan hasil analisis variansi nilai angka lempeng total sosis ikan nila yang ditambahkan ekstrak secang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai angka lempeng total (koloni/g) sosis ikan nila ekstrak secang

Konsentrasi	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
S <sub>0</sub> (0%)	5,8 x 10 <sup>3</sup>	5,0 x 10 <sup>3</sup>	5,4 x 10 <sup>3</sup>	5,4 x 10 <sup>3</sup>
S <sub>1</sub> (4%)	4,5 x 10 <sup>3</sup>	4,7 x 10 <sup>3</sup>	5,0 x 10 <sup>3</sup>	4,7 x 10 <sup>3</sup>
S <sub>2</sub> (8%)	3,4 x 10 <sup>3</sup>	3,6 x 10 <sup>3</sup>	3,6 x 10 <sup>3</sup>	3,5 x 10 <sup>3</sup>
S <sub>3</sub> (12%)	3,0 x 10 <sup>3</sup>	3,4 x 10 <sup>3</sup>	2,8 x 10 <sup>3</sup>	3,1 x 10 <sup>3</sup>

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata tertinggi yaitu perlakuan S<sub>0</sub> dengan rata-rata 5,4 x 10<sup>3</sup> dan nilai rata-rata yang paling rendah yaitu perlakuan S<sub>3</sub> dengan rata-rata 3,1 x 10<sup>3</sup>. Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan ekstrak secang dengan konsentrasi berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai angka lempeng total sosis ikan nila, dimana  $F_{hitung} (42,6) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga H<sub>0</sub> ditolak dan dilakukan uji lanjut.

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan pada tingkat kepercayaan 95% perlakuan S<sub>3</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>2</sub> tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan yang lain. Perlakuan S<sub>1</sub> tidak berbeda nyata terhadap perlakuan S<sub>0</sub> tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa semakin meningkat konsentrasi ekstrak secang maka semakin rendah angka lempeng total pada sosis ikan nila. Penurunan jumlah angka lempeng total pada sosis ikan nila yang mendapat perlakuan ekstrak secang diduga karena kayu secang memiliki aktivitas antimikroba yang dapat menghambat perkembangan mikroorganisme pada sosis ikan nila. Kayu secang mengandung flavonoid yang bersifat antibakteri (Srinivasan dkk., 2012). Selain flavonoid, dalam kayu secang terdapat kandungan tanin. Tanin adalah polimer fenolik yang biasanya digunakan sebagai bahan penyegar, mempunyai sifat antimikroba dan bersifat racun terhadap khamir, bakteri, dan kapang (Radhiansyah dkk., 2018).

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Penambahan ekstrak secang pada sosis ikan nila berpengaruh nyata terhadap nilai kenampakan, aroma, rasa, dan angka lempeng total, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur. Penambahan ekstrak secang pada sosis ikan nila terbaik terdapat pada perlakuan ekstrak secang 8% (8 g/100 mL) dengan karakteristik kenampakan warna merah cemerlang spesifik produk; aroma khas sosis ikan, tidak bau amis, harum; memiliki rasa spesifik khas sosis, gurih, enak; serta teksturnya kompak, cukup padat, halus dan lembut dengan angka lempeng total 3,5 x 10<sup>3</sup> koloni/gram.

### *Saran*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan perlakuan yang terbaik adalah menggunakan konsentrasi 8% (8 g/100 mL), penulis menyarankan agar dilakukannya penelitian lanjutan mengenai sosis ikan nila ekstrak secang dengan pemberian varian rasa untuk meningkatkan mutu terhadap rasa sosis ikan nila ekstrak secang, pengujian terhadap mutu kimia, serta daya simpan sosis ikan nila dengan penambahan ekstrak secang.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah Y. 2005. *Membuat Sendiri Frozen Food Sosis Tanpa Bahan Pengawet*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Fadliah M. 2014. Kualitas Organoleptik Dan Pertumbuhan Bakteri Pada Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Selama Penyimpanan. *Skripsi*. Makassar, Universitas Hasanuddin.
- Farida, Amalia A R. 2018. Uji Organoleptik Sosis Berbahan Dasar Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). *SNITT*. ISBN:978-602-51450-1-8
- Hariana, A. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Depok : Niaga Swadaya.
- Hasibuan, H. Malayu S. P. 2017. *Organisasi Dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. ed. mhs. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karlina Y, Adirestuti P, Agustini D M, Fadhillah N L, Fauziyyah N, dan Malita D. 2016. Pengujian Potensi Antijamur Ekstrak Air Kayu Secang Terhadap *Aspergillus niger* dan *Candida albicans*. *Jurnal Chimica et Natura Acta*. Vol 4 (2).
- Lumbangaol V L. 2017. Kandungan Gizi Dan Daya Terima Bakso Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- Muryanti dan Nelfiyanti. 2015. Pemisahan Tanin dan HCN Secara Ekstraksi Dingin pada Pengolahan Tepung Buah Mangrove untuk Substitusi Industri Pangan. *Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri*. Vol 6 (1).
- Prastini A I dan Widjanarko S B. 2015. Pembuatan Sosis Ayam Menggunakan Gel Porang (*Amorphophallus muelleri blume*) Sebagai Bahan Pengikat terhadap Karakteristik Sosis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol 3 (4).
- Purnomo H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya Dalam Pengawetan Pangan*. UI-Press. Jakarta.
- Radhiansyah M, Ansharullah, dan Khaeruni A. 2018. Pengaruh Konsentrasi Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Terhadap Total Mikroba, Ph Dan Organoleptik Daging Ayam. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. Vol 3 (3).
- Rauf N H, Sulistijowati R S dan Harmain R M. 2015. Mutu Organoleptik Sosis Ikan Lele yang Disubstitusi dengan Rumput Laut. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Vol 3 (3).
- Riyawan F, Mustofa A, dan Kurniawati L. 2017. Aktivitas Antioksidan Permen Jelly dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dan Lama Ekstraksi. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol 1 (1).
- Sipahutar Y H, Ma'roef A F F, Febrianti A A, Nur Cakra, Savitri N, Utami S P. 2021. Karakteristik Sosis

---

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria sp*). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*. Vol 15 (1).

- Srinivasan R, Selvam G G, Karthik S, Mathivanan K, Baskaran R, Karthikeyan M. 2012. In vitro antimicrobial activity of *Caesalpinia sappan* L. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 136-139.
- Standar Nasional Indonesia. 2013. *Sosis Ikan*. Badan Standardisasi Nasional. SNI 7755-2013. ICS 67.120.30.
- Standar Nasional Indonesia. 2015. *Cara Uji Mikrobiologi Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada Produk Perikanan*. Badan Standardisasi Nasional. SNI 01-2332.3-2015. ICS 67.050.
- Suyanto, S. R. 2010. *Pembenihan dan Pembesaran Nila*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widowati, W. 2013. Uji fitokimia dan potensi antioksidan ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan*L.). *Jurnal Kedokteran Maranatha*. Vol 11 (1) : 23 –31
- Yulandani R A, Irene M, dan Rahfiludin M Z. 2015. Pengaruh Pemberian Ekstrak Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Terhadap Kualitas Sensoris Dan Mikrobiologis Kue Bolu Kukus Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 3 (1).