

PENGARUH PENAMBAHAN BUMBU TERHADAP NILAI PROKSIMAT DAN DAYA SIMPAN SAMBAL PERUT IKAN TUNA SIRIP KUNING (*Thunnus Albacares*)

Enggar Ryany Saputri, Aryanti Susilowati dan Jawiana Saokani Sofyan

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, STITEK Balik Diwa Makassar

Email: nisanxtraillblack@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2016 di Laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin untuk pengujian nilai kandungan proksimat (protein dan lemak) dan pengujian daya simpan sambal perut ikan tuna dilakukan di Unit PCR (Polymerase Chain Reaction) Laboratorium Sains Terpadu Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji ANOVA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kandungan proksimat (protein dan lemak) dan daya simpan sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Hasil uji proksimat pada sambal perut ikan menunjukkan bahwa penambahan bumbu sangat berpengaruh terhadap nilai kandungan protein dan kandungan lemak sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Kandungan protein pada sambal yang tidak ditambahkan bumbu sangat tinggi dibandingkan kandungan protein sambal yang diberikan bumbu. Hal ini disebabkan oleh konsentrasi yang berbeda antara bumbu dan daging perut ikan pada tiap-tiap perlakuan. Sedangkan kandungan lemak pada sambal yang tidak ditambahkan bumbu sangat rendah dibandingkan kandungan lemak pada sambal yang diberikan bumbu. Hasil pengujian terhadap ALT (Angka Lempeng Total) sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), menunjukkan bahwa penambahan bumbu pada sambal juga berpengaruh sangat nyata, semakin tinggi konsentrasi bumbu yang diberikan maka akan semakin sedikit jumlah mikroba yang akan tumbuh.

Kata Kunci : Tuna Sirip Kuning, Sambal, Perut Ikan, Bumbu, Proksimat, Daya Simpan

PENDAHULUAN

Peran industri tuna Indonesia dari waktu ke waktu semakin penting dan strategis, terutama dalam menopang perekonomian bangsa. Dalam lima tahun terakhir, Indonesia menjadi negara penghasil tuna terbesar kedua di dunia dengan memasok lebih dari 16 persen total produksi tuna dunia (FAO, 2014). Adapun data total ekspor kuartal I tahun 2015 yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat produk perikanan terjadi surplus dalam perdagangan sektor perikanan. Dimana, tuna menjadi komoditas paling banyak menyumbang nilai ekspor perikanan Indonesia setelah udang, yakni mencapai 89,41 juta dolar AS.

Tuna adalah ikan laut yang memiliki daging berwarna merah muda sampai merah tua. Tuna adalah ikan yang memiliki nilai komersial tinggi dan komoditas perikanan tangkap yang penting. Tuna

menjadi salah satu sumber makanan penting dunia, menyediakan sumber protein penting bagi masyarakat.

Meningkatnya volume permintaan terhadap produk olahan ikan tuna diikuti dengan peningkatan volume limbah hasil olahan ikan tuna. Limbah ikan tuna yang terdiri atas kepala, isi perut, daging, dan tulang merupakan potensi bahan pakan sumber protein. Namun apabila tidak ditangani maka akan cepat rusak dan menjadi busuk, sehingga perlu dilakukan pengolahan (Abundkk, 2004).

Pada dasarnya bahan sisa dalam bentuk padat yang dihasilkan dari proses produksi yang dilakukan sebenarnya masih memiliki nilai ekonomis, karena bahan sisa tersebut masih memiliki kandungan kimia yang mempunyai manfaat bagi kehidupan. Pemanfaatan bahan sisa

tersebut secara langsung akan dapat mengurangi atau meminimalisasikan terjadinya dampak negatif dari limbah.

Salah satu pengembangan dalam pemanfaatan limbah perut ikan ini yaitu dengan mengolah limbah perut ikan tuna menjadi sambal siap saji. Pemanfaatan limbah perut ikan tuna sebagai pangan pelengkap makanan yang disandingkan pada saat menyantap hidangan yang membutuhkan sambal. Bukan saja sebagai pelengkap makanan namun sambal ini juga dapat menambah asupan gizi dalam tubuh.

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian untuk menguji nilai proksimat dan daya simpan pada perut ikan tuna yang diolah menjadi sambal dengan penambahan bumbu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai proksimat (protein dan lemak) pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan konsentrasi bumbu yang berbeda dan untuk mengetahui daya simpan sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan konsentrasi bumbu yang berbeda.

MATERI DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2016 di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan STITEK Balik Diwa Makassar untuk pengolahan sambal perut ikan. Untuk pengujian proksimat (protein dan lemak) dilakukan di Laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dan pengujian daya simpan sambal perut ikan tuna dilakukan di Unit PCR (Polymerase Chain Reaction)

Laboratorium Sains Terpadu Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin.

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Alat-alat Penelitian

| No. | Nama Alat | Kegunaan |
|-----|-----------------|--|
| 1. | Kompor | Untuk memasak bahan pembuatan sambal |
| 2. | Wajan | Untuk menumis sambal |
| 3. | Sutel | Sebagai pengaduk adonan sambal |
| 4. | Pisau | Untuk memotong bahan |
| 5. | Blender | Untuk menggiling bahan |
| 6. | Wadah stainless | Tempat penyimpanan adonan |
| 7. | Timbangan | Untuk menimbang bahan |
| 8. | Talenan | Sebagai alas mengiris / memotong bahan |
| 9. | Toples | Sebagai tempat / wadah sambal perut ikan |

Tabel 2. Bahan-bahan Penelitian

| No. | Nama Bahan | Kegunaan |
|-----|--------------------------|----------------------|
| 1. | Perut ikan tuna 500 gram | Sebagai bahan baku |
| 2. | Bawang merah 250 gram | Sebagai bumbu |
| 3. | Bawang putih 250 gram | Sebagai bumbu |
| 4. | Garam | Sebagai perasa |
| 5. | Minyak goreng | Untuk menumis sambal |

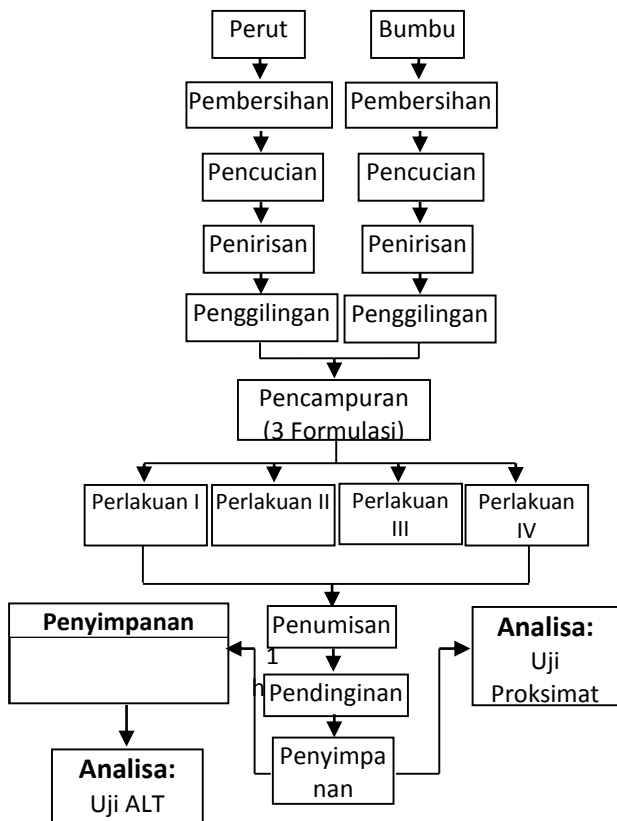
C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pengolahan sambal yaitu sebagai berikut:

- Jumlah bumbu dan perut ikan yang dikombinasikan antara lain:
 K : 100 % Perut ikan – 0 % Bumbu
 A : 75 % Perut ikan – 25 % Bumbu
 B : 50 % Perut ikan – 50 % Bumbu
 C : 25 % Perut ikan – 75 % Bumbu
- Lama penyimpanan yaitu: 1 hari, 2 hari dan 3 hari. Dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan.

D. Prosedur Penelitian

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pembuatan sambal perut ikan tuna seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Sambal Perut Ikan

E. Parameter Pengamatan

1. Analisis Proksimat

Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui komponen utama dari suatu bahan. Untuk makanan, komponen utama umumnya terdiri dari kadar air, kadar abu, karbohidrat,

protein serta lemak (Hui, 2006 dalam Mulyani dan Sukei, 2011).

2. Analisis Uji Mikrobiologi (Angka Lempeng Total)

Uji Angka Lempeng Total (ALT) merupakan metode yang umum digunakan untuk menghitung adanya bakteri yang terdapat dalam sediaan yang diperiksa. Dalam pengujian Angka Lempeng Total (ALT) menurut SNI 01-2332.3-2006 ada beberapa metode yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

- Metode Cawang Agar Tuang / *Pour Plate Method*
- Metode Cawan Agar Sebar / *Spread Plate Method*
- Pembacaan dan Perhitungan Koloni Pada Cawan Petri

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan uji ANOVA. Apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka diuji lanjut untuk mengetahui perbedaan setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Proksimat

Pada penelitian ini dilakukan analisis proksimat pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) yang bertujuan untuk mengetahui nilai gizi dari produk tersebut. Kandungan proksimat dalam suatu produk pangan sangat mempengaruhi mutu dari produk pangan itu sendiri. Selain mutu, produk pangan yang dikonsumsi harus bermanfaat bagi tubuh untuk memperbaiki jaringan sel yang rusak dan juga sebagai penambah energi dalam tubuh manusia.

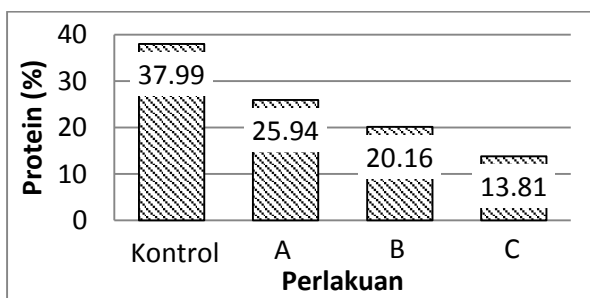
1. Kadar Protein

Protein merupakan suatu zat makanan yang paling penting bagi tubuh karena berfungsi membentuk jaringan baru dan mempertahankan jaringan yang telah ada, karena protein merupakan materi penyusun dasar dari semua jaringan tubuh yang dibentuk (Anggrodi, 1994 dalam Faharuddin, 2014).

Protein dalam bahan makanan yang dikonsumsi manusia akan diserap oleh usus dalam bentuk asam amino (Winarno 1992). Setiap orang membutuhkan protein 1 gram per kg berat badan per hari dan setengah dari jumlah protein tersebut sebaiknya berasal dari protein hewani (Winarno dkk, 1980).

Protein merupakan molekul yang sangat besar, sehingga mudah sekali mengalami perubahan bentuk fisik maupun aktivitas biologis. Umumnya selama proses pengolahan terjadi kerusakan gizi secara bertahap pada bahan pangan, misalnya protein mengalami proses kerusakan atau denaturasi.

Hasil uji kandungan protein pada sambal perut ikan tuna dengan bumbu sebagai bahan tambahan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai rata-rata kadar protein sambal perut ikan tuna

sirip kuning (*Thunnus albacares*)

Gambar 2 menunjukkan penurunan nilai kandungan protein pada setiap perlakuan.

Kandungan protein tertinggi berada pada perlakuan K (0%) dan nilai kandungan protein terendah berada pada perlakuan C, sedangkan nilai kandungan protein pada perlakuan A dan B berada di tengah-tengah dengan selisih nilai keduanya yaitu 5%. Berdasarkan uji Anova (Lampiran 2) pemberian bumbu pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.05$) pada nilai kadar protein sambal yang dihasilkan. Hasil uji lanjut kadar protein menggunakan uji Tukey dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Tukey Terhadap Kadar Protein Sambal perut ikan tuna (*Thunnus albacares*)

| No. | Perlakuan | Rata-rata \pm SE |
|-----|---------------|---------------------------------|
| 1 | K (0%) | 37.99 \pm 0.7115 ^a |
| 2 | A (75% - 25%) | 25.94 \pm 0.1777 ^b |
| 3 | B (50% - 50%) | 20.16 \pm 0.4481 ^c |
| 4 | C (25% - 75%) | 13.81 \pm 0.9614 ^d |

Keterangan: Huruf superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf kepercayaan 95%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar protein sambal pada perlakuan K (0%) berbeda nyata dengan sambal pada perlakuan A (75% - 25%), B (50% - 50%) dan C (25% - 75%). Pada perlakuan K (tanpa penambahan bumbu) memiliki kandungan protein sebesar 37.99%, pada perlakuan A (75% perut - 25% bumbu) memiliki kadar protein sebesar 25.94%, pada perlakuan B (50% perut - 50% bumbu) memiliki kadar protein sebesar 20.16% dan pada perlakuan C (25% perut - 75% bumbu) dengan kadar protein yang dihasilkan sebesar 13.81%.

Secara deskriptif semakin tinggi konsentrasi daging perut ikan yang diberikan maka nilai

kandungan protein semakin tinggi. Konsentrasi daging perut ikan yang berbeda pada tiap-tiap perlakuan menyebabkan nilai kadar protein yang berbeda, dimana daging perut ikan merupakan penyumbang kadar protein lebih tinggi dibandingkan bumbu.

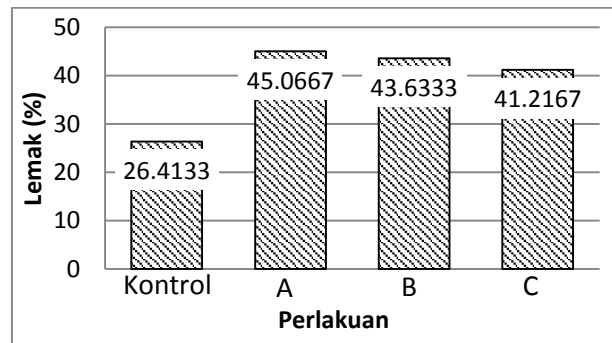
Penambahan garam juga diduga dapat menurunkan kadar protein pada bahan olahan. Menurut Muchtadi (1989) dalam Sumiati (2008) menyatakan bahwa protein merupakan senyawa yang reaktif, dimana sisi aktif beberapa asam amino dalam protein dapat bereaksi dengan komponen lain seperti asam dan basa. Perlakuan dengan asam dan basa dapat menyebabkan terjadinya rasemisasi asam amino (perubahan bentuk L menjadi bentuk D yang tidak dapat digunakan oleh tubuh) dan juga reaksi antar asam amino misalnya terbentuknya lisinolalanin dari lisin dan alanin. Kesemuanya ini dapat menyebabkan menurunnya nilai gizi protein akibat menurunnya mutu cerna.

2. Kadar Lemak

Lemak merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak terdapat hampir disemua bahan pangan dengan kandungan yang berbeda-beda. Lemak hewani mengandung banyak sterol yang disebut kolesterol, sedangkan lemak nabati mengandung fitosterol dan lebih banyak mengandung asam lemak tak jenuh sehingga umumnya berbentuk cair (Winarno, 1997). Lemak adalah zat organik yang sifatnya tidak dapat larut dalam air. Lemak merupakan penghasil kalori yang terbanyak. Adapun fungsi lemak yaitu sebagai pengatur suhu tubuh, pengatur pencernaan dalam tubuh, pembentuk membrane sel,

pembentuk hormone dan sebagai pelarut vitamin A, D, E dan K.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kandungan lemak pada sambal perut ikan tuna dengan bumbu sebagai bahan tambahan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Nilai rata-rata kadar lemak sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*)

Gambar 3 menunjukkan bahwa sambal dengan perlakuan A (75% - 25%) memiliki kadar lemak lebih tinggi, kemudian perlakuan B (50% - 50%), perlakuan C (25% - 75%) dan kadar lemak terendah pada perlakuan K (0%). Berdasarkan uji Anova (Lampiran 5) pemberian bumbu pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.05$) pada nilai kadar lemak sambal yang dihasilkan. Hasil uji lanjut kadar lemak menggunakan uji Tukey dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Tukey Terhadap Kadar Lemak Sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*)

| No. | Perlakuan | Rata-rata ± SE |
|-----|---------------|-----------------------------|
| 1 | K (0%) | 26.41 ± 0.3267 ^a |
| 2 | A (75% - 25%) | 45.06 ± 0.2394 ^b |
| 3 | B (50% - 50%) | 43.63 ± 0.2776 ^c |
| 4 | C (25% - 75%) | 41.21 ± 0.2946 ^d |

Keterangan: Huruf superscript yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata pada taraf kepercayaan 95%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kadar lemak sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan perlakuan K (0%) berbeda nyata terhadap perlakuan A (75% - 25%), perlakuan B (50% - 50%) dan perlakuan C (25% - 75%). Kadar lemak tertinggi pada perlakuan A (75% perut - 25% bumbu) sebesar 45.06%, pada perlakuan B (50% perut - 50% bumbu) sebesar 43.63%, pada perlakuan C (25% perut - 75% bumbu) sebesar 41.21% dan kadar lemak terendah pada perlakuan A (75% perut - 25% bumbu) sebesar 45.06%. Secara deskriptif semakin besar konsentrasi bumbu yang diberikan maka akan menurunkan kadar lemak pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*).

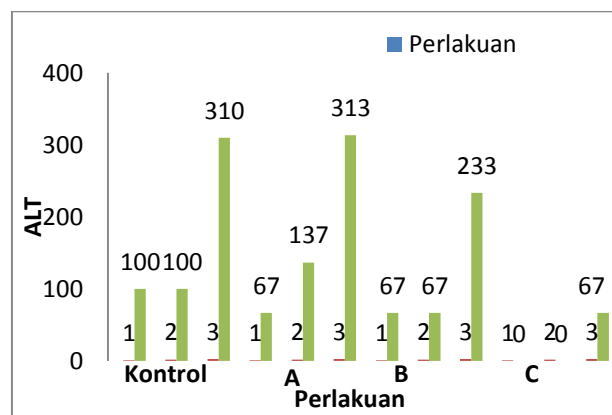
Hal ini disebabkan oleh kadar air yang ada pada tiap-tiap perlakuan berbeda. Selama proses penggorengan, sebagian minyak masuk ke dalam bahan pangan dan mengisi ruang kosong yang pada mulanya diisi oleh air (Sumiati, 2008).

B. Analisis Uji Mikrobiologi (Angka Lempeng Total)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan mutu atau kerusakan produk pangan salah satu faktor penyebabnya adalah mikroorganisme. Kandungan mikroba, selain mempengaruhi mutu produk pangan juga menentukan keamanan produk tersebut dikonsumsi. Pertumbuhan mikroba pada pangan dipengaruhi oleh faktor intrinsik mencakup keasaman (pH), aktifitas air (a_w), *equilibrium humidity* (Eh), kandungan nutrisi, struktur biologis, dan kandungan antimikroba. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi suhu penyimpanan, kelembapan relatif, serta jenis dan jumlah gas pada lingkungan (Arpah, 2001 dalam Herawati, 2008).

Pengujian angka lempeng total bertujuan untuk mengetahui jumlah mikroba pada sebuah sampel. Pada penelitian ini juga dilakukan pengujian ALT (Angka Lempeng Total) dengan tujuan mengetahui produk sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) layak atau tidak untuk dikonsumsi.

Berdasarkan hasil pengujian dihasilkan nilai rata-rata kandungan ALT pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacores*) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata nilai ALT sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*)

Data pada Gambar 4 di atas menunjukkan nilai rata-rata Angka Lempeng Total (ALT) dari setiap perlakuan pada sambal perut ikan tuna. Pada perlakuan kontrol lama penyimpanan 1 hari sebanyak 100 koloni, pada perlakuan A lama penyimpanan 1 hari sebanyak 67 koloni, pada perlakuan B lama penyimpanan 1 hari yaitu 67 koloni, dan pada perlakuan C lama penyimpanan 1 hari yaitu 0 koloni. Pada penyimpanan 2 hari jumlah koloni yang terdapat pada sampel Kontrol (tanpa penambahan bumbu) yaitu sebanyak 100 koloni, pada perlakuan A (perut ikan 75% - bumbu 25%) lama penyimpanan 2 hari yaitu sebanyak 137 koloni, pada perlakuan B (perut ikan 50% - bumbu 50%) lama penyimpanan 2 hari yaitu 67 koloni, dan

pada perlakuan C (perut ikan 25% - bumbu 75%) dan lama penyimpanan 2 hari yaitu 0 koloni. Pada penyimpanan hari ketiga dengan perlakuan Kontrol (tanpa penambahan bumbu) dengan tiga kali ulangan yaitu sebanyak 310 koloni, pada perlakuan A (perut ikan 75% - bumbu 25%) lama penyimpanan 3 hari dengan tiga kali ulangan yaitu sebanyak 313 koloni, pada perlakuan B (perut ikan 50% - bumbu 50%) lama penyimpanan 3 hari dengan tiga kali ulangan yaitu 233 koloni, dan pada perlakuan C (perut ikan 25% - bumbu 75%) lama penyimpanan 3 hari dengan tiga kali ulangan yaitu 67 koloni.

Hal ini dipengaruhi oleh cara dan proses pengolahan sambal perut ikan tuna. Nilai Angka Lempeng Total (ALT) juga dipengaruhi oleh perbandingan kandungan perut ikan dan bumbu pada masing-masing perlakuan, sehingga nilai yang dihasilkan sangat bervariasi.

Berdasarkan hasil analisis ragam faktor terhadap kombinasi sambal perut ikan tuna dan lama penyimpanan diperoleh nilai yang tidak signifikan ($p > 0.05$) sehingga secara statistik tidak terdapat pengaruh yang nyata antara kombinasi sambal perut ikan tuna dan lama penyimpanan terhadap nilai Angka Lempeng Total (ALT). Hal ini disebabkan oleh sebaran nilai yang berbeda pada masing-masing perlakuan dan lama penyimpanan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemberian bumbu dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap nilai kandungan proksimat (protein

dan lemak) sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Rata-rata nilai kandungan proksimat (protein dan lemak) pada tiap-tiap perlakuan berbeda nyata. Semakin tinggi konsentrasi bumbu yang diberikan maka semakin rendah kandungan proksimat (protein dan lemak) sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*).

2. Berdasarkan hasil analisis ragam faktor terhadap konsentrasi bumbu dan lama penyimpanan secara statistik tidak terdapat pengaruh nyata antara penambahan bumbu pada sambal perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dan lama penyimpanan terhadap nilai Angka Lempeng Total (ALT).

Saran

Adapun saran dari hasil penelitian ini yakni, untuk membandingkan kandungan kimia perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) sebelum dan sesudah pengolahan maka perlu dilakukannya pengujian lanjutan terhadap kandungan kimia perut ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) sebelum diolah menjadi sambal. Mengidentifikasi jenis bakteri kontaminan yang tumbuh pada masa penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun, Rusmana D., Saefulhadjar, D. 2004. Pengaruh Cara Pengolahan Limbah Ikan Tuna (*Thunnus Atlanticus*) Terhadap Kandungan Gizi dan Nilai Energi Metabolis Pada Ayam Pedaging (Laporan Penelitian). Universitas Padjadjaran. Bandung
- Faharuddin. 2014. Analisis Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik Dan Protein Kasar Silase Pucuk Tebu (*Saccharum Officinarum L.*) Yang Difermentasi Dengan Urea, Molases Dan Kalsium Karbonat (Skripsi). Universitas Hasanuddin. Makassar

- Herawati, H. 2008. Penentuan Umur Simpan Pada Produk Pangan (Jurnal). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat.
- Standar Nasional Indonesia. Cara Uji Mikrobiologi – Bagian 3 : Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) Pada Produk Perikanan. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta
- Sumiati, T. 2008. Pengaruh Pengolahan Terhadap Mutu Cerna Protein Ikan Mujair (*Tilapia mossambica*). Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Winarno, F.G., S. Fardiaz. dan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. Penerbit Gramedia. Jakarta