

JURNAL

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BUNGA KECOMBRANG
(*Etilingera elatior*) SEBAGAI PENGAWET ALAMI TERHADAP
NUGGET IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*) PADA PENYIMPANAN SUHU
DINGIN ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)**

**OLEH :
TRI ATIKA SARI**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BUNGA KECOMBRANG
(*Etilingera elatior*) SEBAGAI PENGAWET ALAMI TERHADAP
NUGGET IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*)
PADA PENYIMPANAN SUHU
DINGIN ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)**

Tri Atika Sari¹, Dewita², Sumarto²
Email : tri.atikasari@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) sebagai pengawet alami terhadap pembuatan nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) pada penyimpanan suhu dingin ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pembuatan nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang sebagai pengawet alami pada nugget ikan patin dengan perlakuan N₀ (tanpa penambahan tepung kecombrang), N₁ (penambahan tepung bunga kecombrang 5 g), N₂ (penambahan tepung bunga kecombrang 10 g), dan N₃ (penambahan tepung bunga kecombrang 15 g). Hasil menunjukkan bahwa nugget ikan patin yang terbaik pada organoleptik adalah N₀. Hasil uji organoleptik N₀ 7,37% untuk rupa; 7,20% untuk rasa; 7,92% untuk aroma; 8,42% untuk tekstur. Berdasarkan analisis proksimat, nugget ikan patin pada perlakuan N₀ yaitu kadar air 58,14%, kadar abu 6,02%, kadar protein 10,03%, kadar lemak 11,64%. Berdasarkan uji Angka Lempeng Total (ALT) pada perlakuan N₃ yaitu $10,9 \times 10^3$ CFU/g.

Kata kunci: nugget ikan patin, tepung bunga kecombrang, pengawet alami

-
- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau**
 - 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau**

**THE INFLUENCE OF ADDITION OF GINGER FLOWER
(*Etilingera Elatior*) FLOUR AS A NATURAL PRESERVATIVE ON CATFISH (*Pangasius
Hypophthalmus*) NUGGET IN
COLD TEMPERATURE STORAGE ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)**

Tri Atika Sari¹, Dewita², Sumarto²

Email : tri.atikasari@yahoo.com

Abstrak

This research was aimed to determine the effect of the addition of ginger flower (*Etilingera elatior*) flour as a natural preservative on catfish (*Pangasius Hypophthalmus*) nugget in cold temperature storage ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). The research method used was an experimental method in making catfish nugget with addition of ginger flower flour with different concentration treatments, that was N₀ (without ginger flower flour), N₁ (5 g of ginger flower flour), N₂ (10 g of ginger flower flour), and N₃ (15 g of ginger flower flour). The results showed that the treatment without addition of ginger flower flour into catfish nugget (N₀) was the best treatment, with appearance 7,37%, taste 7.20%, aroma 7.92%, and texture 7.02%. Based on proximate analysis, the catfish nugget without addition of ginger flower flour had contained water, ash, protein, fat content, and Total Plate Count was 58.14%, 6.02%, 10.03%, 11.64%. Based on Total Plate Count (TPC) that N₃ treatment was the best treatment with value 10.9×10^3 CFU/g.

Keywords: catfish nugget, ginger flower flour, preservative

1) Student of the Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

2) Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan ikan yang semakin di minati di Indonesia dan menjadi salah satu andalan dalam peningkatan produktifitas budidaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan produksi ikan patin tahun 2015 sebesar 339.069 ton dan meningkat menjadi 437.11 ton pada tahun 2016, produksi patin masih terus meningkat dimana sasaran produksi patin nasional pada tahun 2019 yaitu menjadi 1.149.400 ton (KKP, 2016). Peningkatan produksi ikan dapat dicapai melalui proses akuakultur karena peningkatan produksi melalui penangkapan dapat mengganggu kelestarian sumberdaya perikanan. (Adriyant, 2012).

Nugget merupakan produk makanan semi basah yang tidak tahan lama sehingga untuk dapat memperpanjang masa simpan nugget pada suhu dingin diperlukan penambahan pengawet alami yaitu kecombrang. Salah satu teknik pengawetan sering dilakukan pada produk pangan adalah dengan menambahkan zat aditif berupa pengawet pada bahan pangan. Pengawet pangan adalah bahan tambahan pangan yang mencegah atau menghambat penguraian terhadap makanan yang disebabkan oleh mikroba (Naufal dan Herastuti, 2012).

Bunga kecombrang adalah sejenis tumbuhan rempah yang merupakan tumbuhan tahunan berbentuk terna yang terdiri dari bunga, buah dan biji. Bunga kecombrang tumbuh pada iklim tropis basah dan lembab. Komposisi kimiawi bunga kecombrang terdiri dari senyawa antimikroba, polifenol, alkaloid, flavanoid, minyak asiri dan saponin Antoro (2005).

Selain mengandung senyawa antioksidan, kelopak bunga kecombrang mengandung senyawa antimikroba. Bunga kecombrang hasil ekstraksi etil asetat mampu menekan pertumbuhan *Stapylococcus aureus*, *L. Monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *S.*

Thyphimurium, *E. coli*, *A. Hydrophilla* dan *P. Aeruginosa* (Rifda dan Naufal, 2012). Manfaat bunga kecombrang diantaranya adalah untuk menghilangkan bau badan, sebagai obat penyakit dan senyawa antimikroba pada bunga kecombrang. Bunga kecombrang bertujuan untuk menghambat kerusakan dan memperpanjang masa simpan pada nugget ikan patin.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) sebagai pengawet alami terhadap pembuatan nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) pada penyimpanan suhu dingin ($\pm 5^{\circ}\text{C}$).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2018 yang bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Kimia Hasil Perikanan dan Laboratorium Bioteknologi dan Mikrobiologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin segar sebanyak 10 kg yang diperoleh dari pasar selasa Panam Pekanbaru dan bunga kecombrang 4 kg yang didapat dari Batubara Sumatra Utara sebagai bahan baku tambahannya. Bahan yang digunakan untuk pembuatan nugget yaitu : ikan patin, tepung tapioka, kecombrang, garam, bawang putih, gula, merica, kuning telur, Butter : air, tepung meizena, garam, breeding: tepung panir. Bahan yang digunakan untuk analisis yaitu: medium angka lempeng total (ALT), alkohol, NaCl 0,85%, , formaldehida, dan NaOH 0,1 N, Larutan TCA .

Alat yang digunakan laboratorium mikrobiologi yaitu autoclave, blender, erlemeyer, waterbath, pipet tetes, test tube, cawan petri, petridish, Desikator, gelas ukur, labu kjedahl, timbangan analitik, erlemeyer, cawan porselin, oven, labu ukur, pipet tetes,

soxhlet, tanur pengabuan, tabung destilasi, alat pemanas, tabung reaksi. Alat - alat yang digunakan dalam laboratorium teknologi pengolahan hasil perikanan adalah nampian, pisau, timbangan, meatgrinder, panci, loyang, kompor, dan lemari es.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu pembuatan nugget ikan patin dengan penambahan tepung kecombrang ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yaitu penambahan tepung bunga kecombrang yang telah dijadikan tepung yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu, N₀ (tanpa penambahan tepung kecombrang), N₁ (penambahan tepung bunga kecombrang 5 g), N₂ (penambahan tepung bunga kecombrang 10 g), dan N₃ (penambahan tepung bunga kecombrang 15 g), sebagai kelompok/ulangan adalah lama penyimpanan yakni terdiri dari tiga taraf yakni 0 hari, 10 hari dan 20 hari, masing - masing perlakuan dilakukan 3 (tiga) kali ulangan, sehingga satuan percobaan 12 unit.

Tabel 1. formulasi nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang dengan modifikasi (Suparmi, 2007).

Bahan	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃
Ikan Patin (g)	500	500	500	500
Tepung tapioka (g)	75	75	75	75
Kecombrang (g)	-	5	10	15
Garam (g)	12	12	12	12
Bawang putih (g)	15	15	15	15
Gula (g)	5	5	5	5
Merica (g)	6	6	6	6
Kuning telur (butir)	5	5	5	5
Batter :				
Air (ml)	100	100	100	100
tepung Meizena (g)	100	100	100	100
Garam (g)	5	5	5	5
Breeding :				
Tepung Panir (g)	100	100	100	100

Adapun model matematis yang digunakan menurut Gasperz, (1991), adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \bar{u}_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai tengah umum

\bar{u}_i = pengaruh perlakuan ke-i

β_j = pengaruh kelompok ke-j

ε_{ij} = kekeliruan percobaan pada percobaan ke-i dan kelompok ke-j

Parameter yang diukur adalah uji organoleptik, kadar protein, kadar air, kadar lemak, dan uji analisis ALT (angka lempeng total). Penilaian ornaloleptik dilakukan oleh panelis sebanyak 25 orang.

PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian ini melalui 2 tahap yaitu: 1). Pembuatan tepung bunga kecombrang. 2). Pembuatan nugget ikan patin. 3). Uji organoleptik (rupa, rasa, aroma, tekstur), analisis proksimat serta uji angka lempeng total (ALT).

Pembuatan tepung bunga kecombrang.

- Kecombrang yang diperoleh dicuci dan dibersihkan dari berbagai kotoran yang melekat seperti pasir, tanah, dan debu.
- Kecombrang yang telah bersih kemudian dipotong-potong untuk memudahkan penggilingan.
- Kemudian kecombrang yang telah dipotong-potong diores.
- Potongan-potongan kecombrang yang telah dipres dikeringkan didalam pengeringan dengan suhu $45 \pm 2^\circ\text{C}$ selama 23 jam.
- Kecombrang yang telah kering digiling dengan menggunakan belender dan kemudian kecombrang yang telah dibelender diayak dengan ayakan.
- Setelah diayak akan mendapatkan tepung bunga kecombrang.

Pembuatan nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*).

- Ikan patin segar difillet, kemudian ikan dicuci.
- Fillet ikan yang telah dicuci dilumatkan dengan penggilingan daging atau belender.
- Daging yang dilumatkan dicampur dengan seluruh bahan, diaduk sampai homogen.
- Setelah itu adonan dikukus lebih kurang 30 menit pada suhu 100°C kemudian didinginkan dan dipotong-potong.

- Potongan nugget dicelupkan kedalam butter, lalu digulingkan diatas tepung panir hingga seluruh permukaan terselimuti tepung panir.

- Nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang disimpan pada waktu (0,10,20) hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Organoleptik Nugget Ikan Patin Dengan Penambahan Tepung Bunga Kecombrang.

Tabel 2. Nilai rata – rata rupa pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang.

Organoleptik	Perlakuan			
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃
Rupa	7,37 ^b	6,36 ^a	5,86 ^a	5,83 ^a
Rasa	7,20 ^b	6,94 ^b	6,54 ^a	4,97 ^a
Aroma	7,92 ^c	7,13 ^c	6,68 ^b	6,00 ^a
Tekstur	8,42 ^c	7,42 ^b	7,12 ^b	6,78 ^a

- Angka-angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

- N₀ = Kontrol.

N₁ =Penambahan tepung bunga kecombrang 5 g.

N₂ =Penambahan tepung bunga kecombrang 10 g.

N₃ =Penambahan tepung bunga kecombrang 15 g.

Nilai Rupa

Hasil uji organoleptik terhadap nilai rupa nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa selama penyimpanan suhu dingin

pada nilai rupa secara organoleptik nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang. Dimana perlakuan N₀ memiliki nilai tertinggi (7,37) dengan ciri – ciri rupa kuning keemasan. Perlakuan N₁ (6,36) dengan ciri – ciri agak kehitaman. N₂ (5,86) dengan ciri – ciri hitam, N₃ (5,83) dengan ciri – ciri hitam pekat.

Hasil pada nilai rupa dapat dilihat pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang dapat mempengaruhi pada rasa nugget. Dikarenakan semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang yang digunakan dalam pembuatan produk maka akan warna yang lebih pekat/gelap (Dewandari *et al.*, 2014). Sehingga pada perlakuan N₃ warna yang dihasilkan lebih gelap dan kurang disukai oleh panelis.

Nilai Rasa

Hasil uji organoleptik terhadap nilai rasa nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil nilai rata – rata nugget ikan patin dengan penambahan bunga kecombrang, perlakuan N₀ (7,20) memiliki nilai tertinggi dengan ciri – ciri rasa ikan sangat terasa tanpa penambahan bunga kecombrang, perlakuan N₁ (6,94) dengan ciri – ciri sedikit terasa kecombrang, perlakuan N₂ (6,54) dengan ciri - ciri rasa kecombrang, perlakuan N₃ (4,97) dengan ciri – ciri rasa kecombrang dominan.

Hasil ini dapat dilihat bahwa pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang dapat mempengaruhi pada rasa nugget dikarenakan terdapat kadungan Saponin. Menurut Nio (1989), Saponin ini mempunyai rasa pedar, yang dapat mempengaruhi citarasa pada nugget ikan patin.

Nilai Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap nilai rasa nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil nilai dapat diketahui bahwa nilai rata – rata aroma nugget ikan patin dengan penambahan bunga kecombrang, perlakuan N₀ (7,92) memiliki nilai tertinggi dengan ciri – ciri aroma spesifik ikan patin, perlakuan N₁ (7,13) dengan ciri – ciri aroma sedikit kecombrang, perlakuan N₂ (6,68) dengan ciri – ciri aroma kecombrang dominan, perlakuan N₃ (6,00) dengan ciri – ciri aroma kecombrang dominan, karena aroma yang dimiliki diperoleh dari tepung bunga kecombrang.

Hal ini sesuai dengan pendapat Arby (2015), semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang yang digunakan dalam pembuatan suatu produk, maka aroma yang dihasilkan dari produk semakin kuat aroma khas bunga kecombrang.

Nilai Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap nilai rasa nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil dapat diketahui bahwa nilai rata – rata tekstur nugget ikan patin dengan penambahan bunga kecombrang, perlakuan N₀ (8,42) memiliki nilai tertinggi dengan ciri – ciri sangat kenyal, perlakuan N₁ (7,42) dengan ciri – ciri kenyal dan sedikit padat, perlakuan N₂ (7,12) dengan ciri – ciri agak kenyal dan padat N₃ (6,78) dengan ciri – ciri padat.

Berdasarkan hasil yang didapat tekstur nugget ikan patin semakin menurun dikarenakan adanya mikroba yang dapat mendegradasi kandungan karbohidrat, protein, lemak pada daging ikan patin, sehingga struktur menjadi padat. Bentuk pengawet alami bubuk nanoenkapsulan kecombrang merupakan bentuk yang paling baik dalam menghambat terjadinya degradasi

komponen (Rifda dan Naufalin, 2012). Sehingga pada nilai tekstur nugget ikan patin yang masih padat.

Analisis Proksimat

Hasil analisis proksimat nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai proksimat pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang.

Proksimat	Perlakuan (%)			
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃
K. Air	58,14	52,62	53,28	52,43
K. Abu	6,02	7,63	10,16	11,33
K. Protein	10,03	11,74	11,78	11,85
K. Lemak	11,64	14,98	12,80	15,45

Kadar Air

Kadar air merupakan mutu parameter yang sangat penting bagi suatu produk, karena kadar air merupakan zat cair yang memungkinkan terjadinya reaksi-reaksi yang dapat menurunkan mutu suatu bahan makanan sehingga sebagian air harus dikeluarkan dari bahan makanan. Semakin rendah kadar air suatu produk, maka semakin tinggi daya tahan suatu produk tersebut (Winarno, 2004).

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar air nugget ikan patin tanpa penambahan tepung bunga kecombrang (N₀) yang memiliki nilai tertinggi yaitu 58,14 sedangkan perlakuan dengan penambahan tepung bunga kecombrang (N₃) memiliki nilai terendah yaitu 52,43. Hal ini disebabkan karena penambahan tepung bunga kecombrang, kecombrang memiliki sifat mengikat sehingga menyerap air

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa kadar air dari nugget dengan penambahan tepung bunga kecombrang berkisar 54,43% - 58,14%, pada Tabel 3 kadar air dari nugget ini masih memenuhi syarat standar SNI karena kadar air pada nugget dengan berdasarkan SNI yaitu maks 60 (SNI 7758,2013).

Kadar Abu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar abu nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang (N₀) memiliki nilai terendah dari pada nugget ikan patin tanpa penambahan tepung bunga kecombrang (N₃) yang memiliki nilai tertinggi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar abu dari nugget dengan penambahan tepung bunga kecombrang berkisar 6,02%-11,33%, pada Tabel 3 kadar abu dari nugget ini masih memenuhi syarat SNI yaitu maks 2,5 (SNI 7758,2013).

Hasil analisis proksimat Tabel 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi presentase kecombrang yang digunakan maka kadar abu dari nugget ikan patin yang dialami sedikit meningkat. Hal ini disebabkan pengaruh energi panas yang menguraikan molekul air dan terjadinya peningkatan mineral sehingga kadar abu nugget ikan patin semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudarmadji *et al.*, (1997).

Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada macam bahan dan cara pengabuannya. Tujuan dari pengabuan adalah untuk menentukan baik atau tidaknya suatu proses pengolahan, untuk mengetahui jenis bahan yang digunakan dan penentuan abu total berguna sebagai parameter nilai gizi bahan makanan (Sudarmadji *et al.*, 1997).

Kadar protein

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa kadar protein nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang (N_1), (N_2), (N_3) memiliki nilai tertinggi dari pada nugget ikan patin tanpa penambahan tepung bunga kecombrang (N_0).

Hasil analisis proksimat Tabel 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi presentase kecombrang yang digunakan maka kandungan protein nugget ikan patin yang dialami sedikit meningkat. Hal ini disebabkan bunga kecombrang memiliki kandungan protein yaitu 1,3 gr/100gr. Magfiroh (2000), menjelaskan bahwa penggunaan bahan baku yang mengandung protein tinggi akan menghasilkan produk olahan yang tinggi protein dan sebaliknya.

Tujuan dari analisa protein dalam makanan adalah untuk menentukan tingkat kualitas protein dipandang dari sudut pandang gizi, dan sebagai salah satu bahan kimia (Sudarmadji *et al.*, 1997).

Berdasarkan hasil yang telah diteliti pada kadar protein pada nugget dengan penambahan tepung bunga kecombrang berkisar 10,03% - 11,85%. kadar abu dari nugget ini masih memenuhi syarat SNI yaitu min 5,0 (SNI 7758,2013). Penambahan tepung bunga kecombrang mempengaruhi tinggi rendahnya kadar protein pada nugget ikan patin (Dasir, 2014).

Kadar lemak

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang maka nilai kadar lemak semakin tinggi. Tingginya kadar lemak dari nugget ikan patin disebabkan oleh penambahan tepung bunga kecombrang dimana kecombrang mengandung 1,0g/100gram.

Lemak yang terkandung dalam bahan pangan merupakan salah satu dari kandungan gizi yang terdapat dalam bahan pangan. Tujuan penambahan lemak pada bahan pangan adalah untuk memperbaiki rupa dan tekstur fisik bahan pangan serta menambah nilai gizi dan memberikan cita rasa gurih pada bahan pangan (Winherlina, 2003).

Berdasarkan hasil yang telah diteliti pada kadar lemak pada nugget dengan penambahan tepung bunga kecombrang berkisar 11,64% - 15,45%. Pada Tabel 3 kadar lemak dari nugget ini masih memenuhi syarat SNI yaitu maks 15 (SNI 7758,2013). Peningkatan lemak dari setiap perlakuan yaitu karena ikan patin merupakan salah satu hasil perikanan yang memiliki kadar lemak yaitu sekitar 6,6% (Depkes, 2001).

Angka lempeng total (ALT)

Hasil angka lempeng total (ALT) nugget ikan patin yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata – rata angka lempeng total (ALT) pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang (CFU/ml).

Kelompok (Hari)	Perlakuan (CFU/ml)			
	N_0	N_1	N_2	N_3
0	$3,4 \times 10^4$	$3,3 \times 10^4$	$3,3 \times 10^3$	$3,2 \times 10^3$
10	$3,9 \times 10^4$	$3,8 \times 10^4$	$3,7 \times 10^3$	$3,6 \times 10^3$
20	$5,5 \times 10^4$	$5,1 \times 10^4$	$4,4 \times 10^3$	$4,1 \times 10^3$
Rata-rata	$12,8 \times 10^4$	$12,2 \times 10^4$	$11,4 \times 10^3$	$10,9 \times 10^3$

Hasil penelitian nilai ALT pada nugget ikan patin dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang maka semakin rendah nilai total bakteri. Diketahui bahwa nilai rata – rata

pada angka lempeng total (ALT) nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang, bakteri tertinggi pada hari ke 0 dengan perlakuan N₀ bakteri yang didapat adalah $3,4 \times 10^4$, sedangkan bakteri yang terendah pada perlakuan N₃ $3,2 \times 10^3$, pada hari ke 10 bakteri yang tertinggi pada perlakuan N₀ $3,9 \times 10^4$, bakteri yang terendah pada perlakuan N₃ $3,6 \times 10^3$, pada hari ke 20 dengan perlakuan N₀ $5,5 \times 10^4$, sedangkan yang terendah pada perlakuan, N₃ $4,1 \times 10^3$.

Berdasarkan hasil dapat dilihat bahwa nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan antibakteri dimana semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang maka semakin sedikit mikroorganisme yang terdapat di nugget ikan patin (Naufalin., 2013).

Hal ini dikarenakan terdapatnya zat – zat aktif seperti alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, saponin, dan minyak atsiri. Senyawa-senyawa tersebut merupakan senyawa anti mikrobal (Valianty, 2002).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengaruh penambahan tepung bunga kecombrang (*Etlintera elatior*) sebagai pengawet alami terhadap nugget ikan patin (*pangasius hypophthalmus*) pada penyimpanan suhu dingin ($\pm 5^\circ\text{C}$) dapat disimpulkan sebagai berikut :

Pada uji organoleptik nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang mempengaruhi aroma dan rasa pada nugget ikan patin dikarenakan bunga kecombrang mempunyai senyawa minyak atsiri yang bersifat sebagai dasar wewangian alami serta sebagai senyawa rempah –

rempah sehingga mempengaruhi pada citarasa.

Berdasarkan hasil dapat dilihat yang terbaik pada penilaian organoleptik adalah pada perlakuan N₀ karena lebih diminati oleh panelis, sedangkan perlakuan N₁, N₂, dan N₃ mempengaruhi rasa dan aroma pada nugget ikan patin yang memiliki kandungan saponin dan minyak atsiri, senyawa saponin ini yang memiliki rasa pedas, sedangkan pada minyak atsiri sebagai dasar wewangian alami dan juga untuk rempah – rempah serta sebagai senyawa citarasa.

Sedangkan pada angka lempeng total (ALT) yang terbaik pada nugget ikan patin dengan waktu 0, 10, dan 20 hari adalah N₃ dengan nilai rata – rata $10,9 \times 10^3$ cfu/ml, semakin banyak penambahan tepung bunga kecombrang maka semakin sedikit mikroorganisme yang terdapat pada nugget ikan patin dengan penambahan tepung bunga kecombrang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut bahwa nugget ikan patin yang terbaik pada penilaian organoleptik adalah nugget tanpa penambahan tepung bunga kecombrang (N₀), maka di sarankan untuk melakukan penelitian lanjutan tentang analisis kapang khamir (AKK), uji koliform dan melakukan pengujian pada suhu -0°C , -12°C , dan -18°C .

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Standarisasi Nasional Indonesia. 2013. Nugget Ikan. SNI 7758-2013. Jakarta Badan Standarisasi Nasional
- [Depkes] Departemen Kesehatan RI. 2001. Komposisi Zat Gizi Makanan Indonesia, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Gizi. Bogor.

- [KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2016. Produksi Ikan Patin di Kampar. <http://kkp.go.id>. Diakses pada tanggal 21 November 2017 pada pukul 20:13.
- Andriyanto S, T. E. 2012. *Pendederan Ikan Patin di KOLam Outdoor Untuk Menghasilkan Benih siap Tebar di Waduk Melahayu, Brebes, Jawa Tengah*. Akuakultur Volume 7 Nomor 1 Tahun 2012.
- Antoro. 2005. Skrining fitokimia rimpang *Nicolaia Speciosa* Horan. Secara mikrokimia kromatografi lapis tipis, dan spektrofometri. UV.FF-UGM.
- Arby, A. Pengaruh penggunaan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) terhadap mutu nugget cumi- cumi.
- Dasir. 1991. Metode Rancangan Percobaan. Amico Bandung.472 Hal.
- Dewandari, D., Basito, Anam, C. 2014. Kajian penggunaan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terhadap karakteristik sensoris dan fisikokimia pada pembuatan kerupuk. *Jurnal Teknosains Pangan*. (3) 1.
- Magfiroh, 2000. Pengaruh Penambahan Bahan Pengikat terhadap Karakteristik Nugget Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*).
- Naufal dan Herastuti. 2012. Pengawetan alami paa produk pangan. UPT Perpustakaan UNSOED, Universitas Suedirman. Purwokerto, 129.
- Naufalin. 2013. Aktivitas antimikroba Formula Buah Kecombrang (*Nicolaia Speciosa* Horan) Sebagai pengawet alami Pangan. Proseding. Seminar Nasional PATPI. Jember.
- Rifda dan Naufalin, E. H. 2012. Aplikasi Pengawetan alami Buah Kecombrang (*Nicolaia Speciosa*) Pada Nugget Ayam. *Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, UNSOED*, 187 - 195.
- _____, (2012). Aplikasi Pengawetan alami Buah Kecombrang (*Nicolaia Speciosa*) Pada Nugget Ayam. *Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, UNSOED*, 187 - 195.
- Sudarmadji, S. (1997). *Prosedur Analisis untuk bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta : Liberty.
- _____,(1997). *Prosedur Analisis untuk bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta : Liberty.
- Valianty, K. (2002). *Potensi Antibakteri Minyak BUnge Kecombrang* [skripsi]. Purwekerto: Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Jendral Sudirman. Semarang
- Winarno. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia.