

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* Linn)  
DENGAN KONSENTRASI YANG BERBEDA TERHADAP MUTU  
KERUPUK IKAN PATIN**

*The Effect Of Additional Concentration Of Telang Flower (*Clitoria ternatea* Linn) With  
Different Concentrations On The Quality Of Patin Fish Cracker*

**Randi Candra Pratama<sup>1</sup>, Fitra Mulia Jaya<sup>2\*</sup>, Lia Perwita Sari<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas PGRI Palembang

<sup>2</sup>Program Studi Budidaya Ikan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas PGRI Palembang

\*corresponding author: F\_muliajaya@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Salah satu jenis kerupuk yang digemari masyarakat Indonesia adalah kerupuk ikan. Hal tersebut disebabkan makin meningkatnya minat dan pengetahuan masyarakat akan kandungan gizi yang ada di dalam daging ikan serta manfaatnya bagi kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu dari kerupuk ikan patin dengan adanya penambahan sari bunga telang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (RAL) dengan taraf 4 perlakuan 3 ulangan 0% (kontrol), 5%, 10% dan 15% sari bunga telang. Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan ANOVA dan uji *Friedman conover*. Hasil dari penelitian ini adalah perlakuan terbaik dari kerupuk ikan patin adalah P2: 10% (Penambahan sari bunga telang) dengan Uji Kimia yaitu: Kadar Air: 3,14%, Kadar Abu: 0,68%, Kadar Lemak: 24,61%, Kadar Protein: 17,47%, karbohidrat: 54,1%, Uji Fisik yaitu: Warna *Lightness*: 53,12, *Chroma*: 3,93, *Hue*: 132,91 digolongkan kedalam kriteria *Yellow green (YG)* berdasarkan panjang gelombang, Daya Kembang: 73%, dan Uji Organoleptik yaitu Kenampakan: 7,65, Aroma: 8,10, Rasa: 8,15, Tekstur: 7,30.

**Kata kunci:** Bunga Telang, Kerupuk Ikan, Ikan Patin.

**ABSTRACT**

*One of the most popular types of crackers in Indonesia is fish crackers. This is due to the increasing public knowledge of the health benefits contained in fish meat. The purpose of this study was to determine the quality of catfish crackers with the addition of telang flower extract. The method used in this study was a (CRD) with level 4 treatment 3 replications 0% (control), 5%, 10% and 15% telang flower extract. Analysis of the data used is using ANOVA and the Friedman Conover test. The results of this study are the best treatment of catfish crackers is P2: 10% (Addition of telang flower extract) with Chemical Tests, namely: Water Content: 3.14%, Ash Content: 0.68%, Fat Content: 24.61% , Protein content: 17.47%, carbohydrates: 54.1%, Physical Test: Color *Lightness*: 53.12, *Chroma*: 3.93, *Hue*: 132.91 classified into *Yellow green (YG)* criteria based on wavelength, Flowering Power : 73%, and Organoleptic Test, namely Appearance : 7,65, Aroma : 8,10, Taste : 8,15, Texture : 7,30.*

**Keywords :** *Butterfly Pea Flower, Fish Cracker, Patin Fish*

## PENDAHULUAN

Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan ikan air tawar yang sangat potensial dalam bidang perikanan karena memiliki nilai ekonomis penting. Selain itu, ikan Patin memiliki nilai potensial dibanding ikan lainnya, hal ini terbukti bahwa pada organisasi makanan dan pertanian (FAO) ikan ini ditempatkan pada posisi ke lima setelah ikan mas, ikan lele, gurami dan nila (Ghufran, 2010). Produksi ikan Patin di Sumatera Selatan sangat tinggi, khususnya pada Kabupaten Banyuasin yang merupakan sentra budidaya ikan Patin. Produksi ikan Patin di Sumatera Selatan pada tahun 2020 dapat menghasilkan rata-rata 34.744,24 ton (KKP, 2020).

Peningkatan produksi budidaya ikan Patin seiring dengan meningkatnya konsumsi masyarakat khususnya masyarakat di kota Palembang sehingga permintaan akan ikan Patin terus meningkat (Sari, 2018). Selain itu meningkatnya permintaan ikan Patin di Sumatera Selatan, juga dipengaruhi oleh meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi ikan dalam memenuhi kebutuhan akan gizi khususnya protein. Kandungan gizi yang terdapat dalam ikan Patin yaitu protein sebesar 12,6%-15,6%, lemak 1,09%-5,8%, air 80%-85% dan abu 0,74%-3,5%, (Sindi, 2020). Berdasarkan data gizi ikan Patin menurut Sindi (2020) bahwa kandungan air dalam daging ikan Patin sangatlah tinggi. Tingginya kandungan air tersebut dapat memicu pertumbuhan mikroorganisme sehingga ikan akan cepat mengalami kemunduran mutu. Dalam mencegah proses pembusukan maka perlu dilakukan berbagai upaya diversifikasi produk perikanan (Apriani, 2018). Salah satu diversifikasi yang dapat dilakukan yaitu dengan mengolah ikan Patin menjadi kerupuk.

Kerupuk merupakan camilan yang sangat disukai oleh masyarakat yang dapat diolah dengan menambahkan sumber

protein yang berasal dari ikan. Kerupuk yang beredar dipasaran bermacam-macam bentuk serta warna yang dapat meningkatkan daya tarik dari kerupuk tersebut. Beberapa penelitian penambahan pewarna khususnya pewarna alami telah dilakukan, salah satunya yaitu pada penelitian Widianingrum (2014), yaitu penambahan pewarna alami dari pure bit yang dapat menghasilkan warna merah keunguan. Selain penambahan zat warna juga dilakukan Muchsiri (2018), yang menambahkan tepung daun kelor pada olahan kerupuk untuk menghasilkan kerupuk yang berwarna hijau kekuningan.

Selain tanaman pure bit (*Beta vulgaris*) dan daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada olahan kerupuk, pewarna alami juga dapat di hasilkan dari bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn). Bunga telang dapat dijadikan sebagai pewarna alami warna biru pada bahan pangan. Pigmen alami yaitu zat antosianin dalam bunga telang telah dimanfaatkan sebagai pemberi warna biru salah satunya pada ketan di Malaysia. Adanya senyawa alami diharapkan dapat mencegah penggunaan pewarna yang tidak aman dalam produk pangan yang dapat dijadikan sebagai sumber makanan ataupun pewarna alami bunga telang (*Clitoria ternatea* Linn) juga aman untuk dikonsumsi. Kandungan antosianin dari bunga telang berpotensi untuk dijadikan pewarna alami pada bahan pangan. Warna biru dari bunga telang telah dimanfaatkan sebagai pewarna biru pada ketan di Malaysia. Bunga telang juga dimakan sebagai sayuran di Kerala (India) dan di Filipina (Lee dkk., 2011). Pigmen alami antosianin dalam bunga telang diharapkan sebagai upaya mencegah semakin banyaknya penggunaan pewarna sintetis yang tidak aman pada produk pangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Penambahan Sari

Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn) Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Mutu Kerupuk Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*)”.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2021 di Workshop Teknologi Hasil Perikanan dan Kelautan Universitas PGRI Palembang. Adapun alat yang digunakan yaitu, pisau, baskom, talenan, timbangan, saringan, kompor, blender, mesin penggiling ikan, sendok dan saringan. Bahan yang digunakan adalah bunga telang, daging ikan patin, tepung tapioka, minyak goreng, bahan kimia untuk analisis proksimat, garam dan bawang putih.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan konsentrasi 0%, 5%, 10%, dan 15% Parameter yang diamati berupa uji kimia Proksimat (Kadar air, abu, protein, lemak dan karbohidrat), uji fisik warna (L,C,H) dan Daya kembang, uji organoleptik (Kenampakan, aroma, rasa, tekstur).

#### **Prosedur Pengolahan Kerupuk**

Prosedur Pengolahan kerupuk dengan penambahan sari bunga telang terdiri dari 2 tahapan yaitu pembuatan sari bungan telang dan pengolahan kerupuk dengan penambahan sari bunga telang.

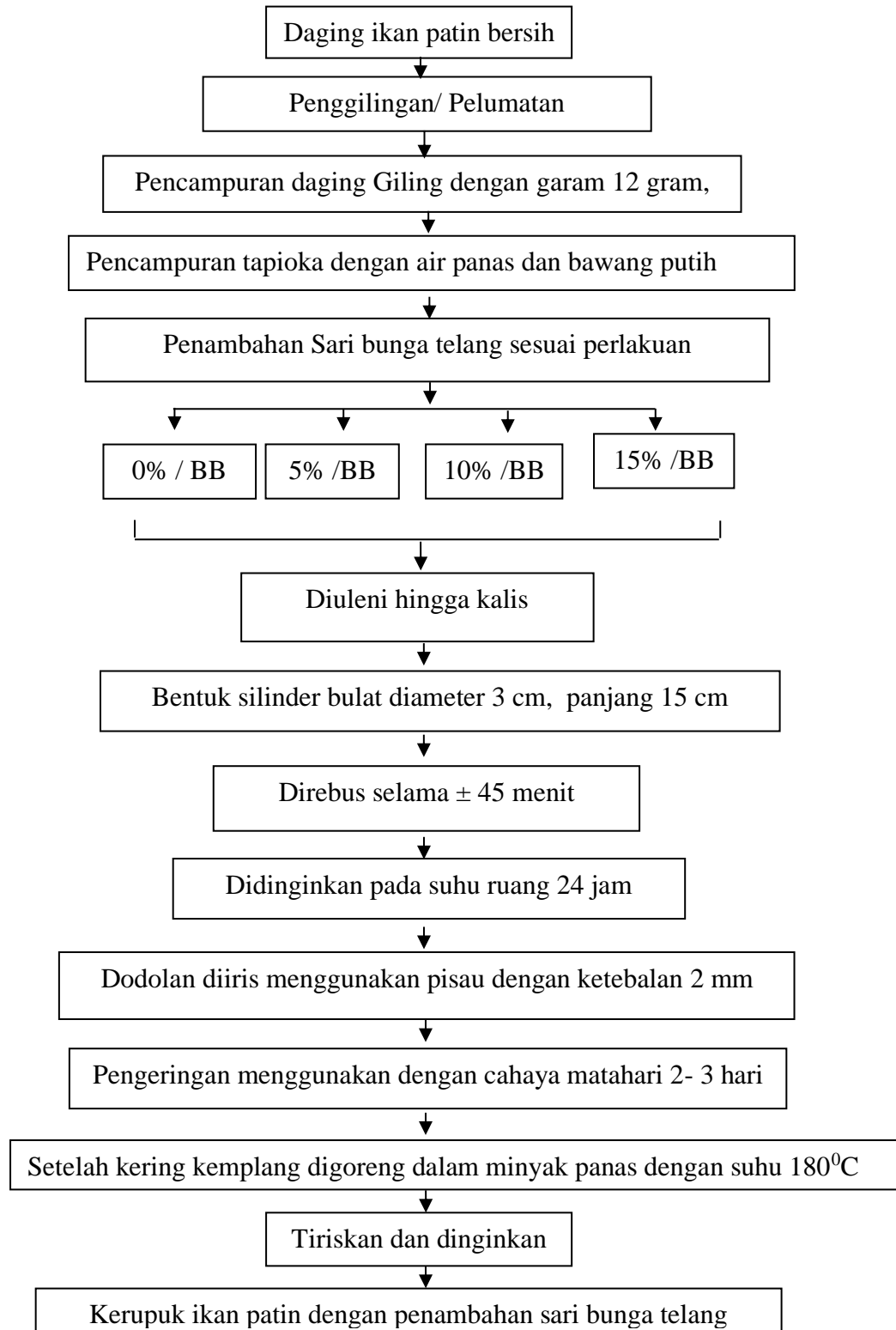
##### *Tahap pembuatan sari bunga telang*

Pengolahan sari bunga telang berdasarkan prosedur yang dilakukan oleh Suwoto (2017) yang dimodifikasi

yaitu, sortasi selanjutnya bunga telang diiris tipis-tipis. Bunga telang yang telah diiris tipis-tipis kemudian dihancurkan menggunakan blender dengan perbandingan sampel dan air (1:10). Selanjutnya dilakukan penyaringan untuk memisahkan ampas dan sari bunga telang.

##### *Tahap pengolahan kerupuk*

Tahapan pengolahan kerupuk kemplang ikan berdasarkan Widianingrum (2014) yang dimodifikasi adalah yaitu daging ikan patin bersih digiling menggunakan mesin penggiling, penambahan garam 12 gram kedalam daging ikan yang telah digiling halus kemudian aduk sampai merata, selanjutna penambahan sari bunga telang dengan sesuai perlakuan penelitian. Penambahan tepung tapioka dengan air panas dan bawang putih 6 gram kemudian diaduk hingga kalis. Adonan yang telah kalis dan tidak lengket dibentuk menjadi dodolan silinder dengan berdiameter 3 cm dan panjang 15 cm. Adonan yang telah berbentuk dodolan tersebut kemudian direbus selama  $\pm 45$  menit sampai adonan matang. Setelah matang dodolan didinginkan atau diangin-anginkan dengan suhu ruang selama 24 jam. Dodolan yang sudah didinginkan diiris tipis menggunakan pisau dengan ketebalan 2 mm. Selanjutnya irisan kemplang disusun di nampan untuk dijemur dengan cahaya matahari. Setelah kering kerupuk digoreng dalam minyak panas pada suhu 180°C sampai mengembang.



**Gambar 1.** Alur pembuatan kerupuk ikan patin (Widianigrum, 2014) yang telah dimodifikasi dengan penambahan sari bunga telang

### Parameter pengamatan

*Analisis Kimia (AOAC, 2005)*

Analisis kimia yang dilakukan meliputi kadar air dan kadar abu dengan metode oven, uji kadar lemak menggunakan metode sokhlet, dan uji kadar protein menggunakan metode kjeldahl.

### *Analisa Fisik*

Warna merupakan sifat sensoris pertama yang langsung dapat dilihat oleh panelis. Warna dalam bahan pangan mempunyai peranan yang sangat penting. Mutu bahan pangan pada umumnya tergantung pada beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain cita rasa, tekstur, nilai gizi, microbiologis, dan warna sebelum faktor yang lain dipertimbangkan. Secara visual factor warna akan tampil lebih dahulu (Winarno, 2008). Perubahan warna kerupuk diukur dengan menggunakan alat *Color reader*. Sedangkan daya kembang diamati dengan menggunakan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Daya kembang} = \frac{B - A}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = luas kerupuk mentah

B = luas kerupuk matang

### *Uji Organoleptik*

Uji organoleptik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji kesukaan hedonik terhadap kerupuk. Parameter penilaian organoleptik meliputi : warna, penampakan, tekstur, aroma dan rasa. Untuk uji organoleptik tektur dan rasa dilakukan terhadap kerupuk yang sudah digoreng terlebih dahulu. Pengujian organoleptik dilakukan berdasarkan metode uji kesukaan hedonik. Pengujian organoleptik berdasarkan metode uji kesukaan hedonik berskala 1 - 9 (SNI 2713.1. 2009). Panelis yang memberikan penilaian adalah panelis tidak terlatih dan jumlahnya 25 orang. Pengkodean untuk contoh menggunakan tiga angka yang bersifat acak.

### Analisis data

Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini diolah dengan analisa statistik. Pengolahan data dilakukan secara kualitatif menggunakan teknik pengolahan data analisa statistik parametrik dan analisa non parametrik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini telah disajikan pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3 yang meliputi hasil pengamatan uji kimia, uji fisik dan uji organoleptic kemplang ikan patin yang diberi perlakuan penambahan sari bunga telang.

**Tabel 1.** Data Uji Kimia kemplang ikan patin dengan penambahan sari bunga telang

| Parameter   | Konsentrasi        |                     |                    |                    |
|-------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|             | 0%                 | 5%                  | 10%                | 15%                |
| Kadar Air   | 2,17 <sup>a</sup>  | 3,44 <sup>d</sup>   | 3,14 <sup>c</sup>  | 2,56 <sup>b</sup>  |
| Kadar Abu   | 0,91 <sup>b</sup>  | 0,69 <sup>a</sup>   | 0,68 <sup>a</sup>  | 0,94 <sup>b</sup>  |
| Lemak       | 27,22 <sup>b</sup> | 24,61 <sup>b</sup>  | 24,61 <sup>b</sup> | 17,28 <sup>a</sup> |
| Protein     | 17,7 <sup>b</sup>  | 15,03 <sup>a</sup>  | 17,47 <sup>b</sup> | 20,12 <sup>c</sup> |
| Karbohidrat | 52 <sup>a</sup>    | 56,22 <sup>bc</sup> | 51,1 <sup>ab</sup> | 59,09 <sup>c</sup> |

### Kadar Air

Kadar air kerupuk ikan patin berkisar antara 2,17% sampai 3,44%. Kadar air

tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (5% penambahan sari bunga telang) dengan nilai kadar air 3,44% dan terendah pada

kerupuk P0 (tanpa penambahan sari bunga telang) dengan nilai kadar air 2,17%. Secara umum penambahan bunga telang pada kerupuk meningkatkan kadar air hal ini dikarenakan pada penelitian menggunakan bunga telang segar. Menurut (Neda *et al.*, 2013) bunga telang memiliki kandungan air yang tinggi sehingga pada proses pengeringan tidak semua air dapat teruapkan.

### **Kadar Abu**

Kadar merupakan bahan organik yang terdiri dari unsur mineral yang dapat terbakar dalam proses pembakaran.

Kadar abu kerupuk ikan patin menunjukkan nilai rata-rata berkisar antara 0,68% sampai 0,94%. Hasil tertinggi adalah pada perlakuan P3 (15% penambahan sari bunga telang) dengan nilai rata-rata 0,94% dan hasil terendah adalah pada perlakuan P2 (10% penambahan sari bunga telang) dengan nilai rata-rata 0,98%.

### **Lemak**

Lemak merupakan cadangan energi utama yang terdapat di dalam bahan pangan yang berguna bagi tubuh manusia. Selain itu, di dalam tubuh lemak dapat berperan sebagai pelarut zat-zat penting seperti vitamin A,D,E,K (Winarno, 2008).

Nilai rata-rata lemak kerupuk ikan Patin yaitu 17,28% sampai dengan 27,22%. Nilai kadar lemak tertinggi yaitu pada perlakuan kerupuk yang tidak ditambahkan sari bunga telang (P0) dengan nilai 27,22% dan nilai terendah pada perlakuan kerupuk dengan penambahan 15% sari bunga telang (P3) sebesar 17,28%. Penambahan sari bunga telang dalam olahan kerupuk secara umum tidak meningkatkan kadar lemak kerupuk tersebut, hal ini dikarenakan di

dalam bunga telang tidak terdapat senyawa lemak (Al Sanafi, 2016).

### **Protein**

Kadar protein kerupuk ikan patin menunjukkan nilai rata-rata berkisar antara 15,03 sampai 20,12. Hasil tertinggi adalah pada perlakuan P3 dengan 15% penambahan sari bunga telang dengan nilai rata-rata 20,12. Kadar protein yang dihasilkan pada penelitian ini sudah dapat memenuhi standar syarat mutu kerupuk ikan menurut SNI 8272-2016 yaitu minimal 12% (SNI, 2016).

Kadar protein dengan penambahan bunga telang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan bunga telang semakin meningkat kadar protein kerupuk ikan. Bunga telang memiliki kandungan protein 0,32% sehingga semakin banyak penambahan bunga telang akan meningkatkan protein kerupuk (Neda *et al.*, 2013).

### **Karbohidrat**

Kadar karbohidrat terbaik diperoleh dari perlakuan P3 penambahan konsentrasi sari bunga telang 15 % dengan nilai rerata kadar karbohidrat 59,09% dibandingkan dengan P0 tanpa penambahan sari bunga telang dengan nilai rerata 52% menjelaskan bahwa nilai kadar karbohidrat pada kerupuk ikan patin berpengaruh nyata terhadap kerupuk ikan patin. Secara umum penambahan bunga telang pada kerupuk meningkatkan kadar karbohidrat hal ini dikarenakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Neda *et al.*, 2013); menyebutkan dalam bunga telang mengandung karbohidrat 2,23% sehingga semakin banyak penambahan bunga telang akan meningkatkan karbohidrat kerupuk ikan patin.

**Tabel 2.** Data Uji Fisik kemplang ikan patin dengan penambahan sari bunga telang

| Parameter         | Konsentrasi        |                     |                     |                     |
|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                   | 0%                 | 5%                  | 10%                 | 15%                 |
| <i>Lighness</i> % | 70,49 <sup>d</sup> | 57,94 <sup>c</sup>  | 53,12 <sup>b</sup>  | 47,93 <sup>a</sup>  |
| <i>Chroma</i> %   | 13,31 <sup>b</sup> | 3,83 <sup>a</sup>   | 3,93 <sup>a</sup>   | 2,89 <sup>a</sup>   |
| <i>Hue</i> °      | 96,3 <sup>a</sup>  | 139,22 <sup>b</sup> | 132,91 <sup>b</sup> | 174,34 <sup>c</sup> |
| Daya kembang      | 75 <sup>a</sup>    | 57 <sup>a</sup>     | 54 <sup>a</sup>     | 32 <sup>a</sup>     |

### **Lightness**

Pada pengukuran warna nilai *lightness* diukur berdasarkan perpaduan unsur warna putih yang menghasilkan kesan warna gelap dan terang. Nilai *lightness* dari warna yang paling gelap atau hitam sampai dengan warna yang paling terang atau putih berkisar antara 0 sampai dengan 100.

Adapun hasil Nilai rata-rata warna *lightness* menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (tanpa penambahan sari bunga telang) dengan nilai 47,93, untuk nilai rerata kerupuk ikan Patin terendah terdapat pada perlakuan P3 (15% penambahan sari bunga telang) dengan nilai rata-rata 70,49.

Menurut Tantituvanont *et al.*, (2008) adanya antosianin sebagai pigmen alami dalam bunga telang dapat mempengaruhi warna biru pada kerupuk ikan pigmen inilah yang menyebabkan semakin banyak ditambahkan bunga telang maka kerupuk akan semakin gelap dan nilai *lightness* semakin rendah.

### **Chroma**

Menurut Winarno (2008), *Chroma* adalah suatu besaran yang digunakan dalam komponen warna untuk menunjukkan intensitas warna. Nilai *Chroma* mengikuti presentase yang berkisar dari 0% sampai 100% sebagai warna paling tajam atau mengkilap. Nilai rata-rata warna *Chroma* menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (tanpa penambahan sari bunga telang) dengan nilai 13,31, untuk nilai rerata kerupuk ikan Patin terendah terdapat pada perlakuan P3 (15% penambahan sari bunga telang) dengan nilai rata-rata 2,89.

Hasil analisis uji lanjut menunjukkan bahwa konsentrasi perlakuan penambahan bunga telang dengan konsentrasi berbeda, tidak berbeda nyata terhadap nilai rata-rata warna *Chroma* untuk perlakuan P3 P1 dan P2 kerupuk ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) sedangkan untuk perlakuan P0 berbeda sangat nyata pada taraf uji 5%. Menurut Suebkhampet & Sotthibandhu (2011), warna biru dari bunga telang menunjukkan keberadaan dari *Antosianin*, sehingga semakin tinggi konsentrasi pigmen *Antosianin* yang digunakan akan menyebabkan warna produk yang dihasilkan semakin gelap hal ini lah yang menyebabkan kerupuk berwarna kusam.

### **H (Hue)**

Saputra dkk, (2016) Nilai *Hue* adalah warna dominan suatu bahan, larutan atau benda. Satuan nilai *Hue* berupa derajat (°). nilai *Hue* mewakili panjang gelombang dominan yang nantinya akan menentukan warna suatu bahan, larutan atau benda tersebut. Kisaran warna dapat menentukan warna suatu produk yaitu merah, kuning, hijau, biru, dan juga ungu. Nilai rerata *Hue* yang diperoleh pada kerupuk ikan patin dengan penambahan sari bunga telang berkisar antara 96,3 sampai 174,34.

Berdasarkan tabel 14, dan 15, penentuan Warna hue (H) Nilai rata-rata kerupuk ikan patin dengan penambahan sari bunga telang dapat digolongkan P0 (tanpa penambahan sari bunga telang) ke dalam kriteria *yellow* (Y), untuk P2 (10% penambahan sari bunga telang) dan P1 (5% penambahan sari bunga telang) digolongkan ke dalam kriteria *yellow green* (YG) sedangkan untuk P3 (15%

penambahan sari bunga telang) digolongkan kedalam kriteria *green (G)*.

### Daya Kembang

Nilai daya kembang tertinggi yaitu pada perlakuan P0 tanpa penambahan sari bunga telang dengan nilai daya kembang 75%, akan tetapi pada perlakuan P1(5%) dan P2(10) nilainya tidak terlalu jauh berbeda dengan perlakuan P3 (15 % penambahan sari bunga telang) dengan nilai daya kembang terendah 32 %. Hal ini dikarenakan adanya protein dalam

kerupuk. Adanya protein menyebabkan daya penyerapan minyak pada kerupuk saat digoreng semakin kecil sehingga daya kembang kerupuk semakin menurun. Pernyataan ini dikuatkan oleh Maneerote *et al.* (2009), protein dapat menghambat pengembangan struktur amilopektin dalam pati sehingga pori-pori pada kerupuk mengecil sehingga menghambat penyerapan minyak ke dalam kerupuk saat digoreng yang mengakibatkan daya kembang menurun.

**Tabel 3.** Hasil Uji Organoleptik kemplang ikan patin dengan penambahan sari bunga telang

| Parameter  | Konsentrasi       |                    |                    |                   |
|------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|            | 0%                | 5%                 | 10%                | 15%               |
| Kenampakan | 7,45 <sup>a</sup> | 7,50 <sup>a</sup>  | 7,65 <sup>a</sup>  | 7,70 <sup>a</sup> |
| Aroma      | 8,05 <sup>a</sup> | 7,70 <sup>ab</sup> | 8,10 <sup>bc</sup> | 7,90 <sup>c</sup> |
| Rasa       | 8,00 <sup>a</sup> | 7,70 <sup>a</sup>  | 8,15 <sup>a</sup>  | 7,65 <sup>a</sup> |
| Tekstur    | 6,90 <sup>a</sup> | 6,20 <sup>b</sup>  | 7,30 <sup>b</sup>  | 7,00 <sup>b</sup> |

### Kenampakan

Kenampakan merupakan suatu tampilan yang dapat menentukan mutu bahan pangan selain faktor lainnya yang ada di dalam bahan pangan (Winarno, 2004). Kenampakan suatu produk harus sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan untuk menghindari penyimpangan dalam kenampakan produk yang dihasilkan.

Nilai rata-rata kenampakan yang didapatkan terhadap kerupuk ikan patin antara 7,45-7,70. Nilai tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan 15% sari bunga telang untuk P3 yang disukai dengan penilaian paling tinggi oleh panelis dengan nilai rerata 7,7 dengan spesifikasi kenampakan: utuh, rapi, bersih, ketebalan tidak rata warna kurang pekat.

### Aroma

Berdasarkan hasil nilai rata-rata kerupuk ikan patin dengan penambahan sari bunga telang panelis menyukai kerupuk ikan dengan penambahan sari

bunga telang 10% (P2) dengan nilai rerata 8.1 spesifikasi kerupuk ikan : Aroma ikan kurang kuat, hasil penilaian organoleptik sensori mutu hedonik sudah dapat memenuhi standar syarat mutu kerupuk ikan menurut SNI 8272-2016 yaitu minimal 7,0. Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan, seseorang yang menghadapi makanan baru, maka selain bentuk dan warna bau dan aroma akan menjadi perhatian utamanya sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping disamping teksturnya (Sultantry *et al.*, 1985 dalam Noviyanti, dkk. 2016).

### Rasa

Berdasarkan hasil nilai rerata penambahan sari bunga telang 10% (P2) adalah perlakuan yang disukai panelis terhadap rasa kerupuk ikan patin dengan rerata nilai yang didapat yaitu 8.15. Hasil penilaian uji mutu hedonik pada rasa



sudah dapat memenuhi standar syarat mutu kerupuk ikan menurut SNI 8272-2016 yaitu minimal 7,0 (SNI, 2016). Presentase penambahan 15% terlalu besar kemungkinan akan berpengaruh dan menghasilkan rasa kerupuk ikan yang kurang disukai ini dibuktikan dengan hasil penilaian rerata yaitu 7,7 yang dengan spesifikasi rasa ikan sedikit. Secara umum rasa bunga telang tidak mempengaruhi dari rasa produk. Hal ini sesuai pendapat Andarwulan (2013), bahan penggunaan ekstrak bunga telang tidak akan mempengaruhi aroma dan cita rasa makanan sebab ekstrak bunga telang hanya mengandung zat warna *Antosianin*.

### **Tektur**

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur juga dianggap sama penting dengan bau rasa dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tektur paling penting pada makanan lunak dan renyah. Nilai rata-rata tekstur yang didapatkan terhadap kerupuk ikan patin antara 6,20-7,30 tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur tertinggi terdapat pada kerupuk dengan penambahan sari bunga telang 10% (P2) dan tingkat kesukaan penelis terendah yaitu pada kerupuk dengan penambahan sari bunga telang 5% (P1). Hal ini diduga karena kerupuk dengan penambahan sari bunga telang 5% memiliki kandungan

kadar air paling tinggi. Kandungan air yang tinggi dalam bahan akan menghambat proses pengembangan produk, sehingga tekstur yang dihasilkan menjadi kurang kering atau kurang renyah (Muchtadi *et al.*, 1987).

### **SIMPULAN**

Penambahan sari bunga telang berpengaruh terhadap Karakteristik Mutu Kimia (Kadar Air, Abu, Lemak, Protein Karbohidrat), Mutu Fisik (Warna *Lightness*, *Chroma*, *Hue*) Dan Mutu Organoleptik (Kenampakan, Aroma Tekstur) namun tidak berpengaruh terhadap Rasa. Formulasi terbaik yang dihasilkan dari ke 4 perlakuan tersebut ialah P2 (penambahan sari bunga telang 10%) berdasarkan Mutu Kimia: Kadar Air: 3,14%, Kadar Abu: 0,68%, Kadar Lemak: 24,61%, Kadar Protein: 17,47%, Karbohidrat: 54,1%, Fisik yaitu : Warna *Lightness*: 53,12, *Chroma*: 3,93, *Hue*: 132,91 digolongkan kedalam kriteria *Yellow green (YG)* berdasarkan panjang gelombang, Daya Kembang: 73%, dan hasil Uji Organoleptik yaitu Kenampakan: 7,65, Aroma: 8,10, Rasa: 8,15, Tekstur: 7,30.

### **SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan kerupuk ikan patin dengan penambahan sari bunga telang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andarwulan, N. 2013. Bunga Telang. <http://www.femina.co.id>. 2 Juni 2013.
- Al-Sanafi A.E. 2016. Pharmacological Importance of *Clitoria ternatea*. *Journal of Pharmacy*. Volume 6 No.3 hal :57-67.
- AOAC. 2005. Official Methods Of Analisa Association Of Official Analytical Chemist. AOAC. Whashington DC. USA. 49 p.
- Apriani, R. 2018. Karakteristik Bakso Ikan Bloso (*Sanrida tumbil*) Yang Disubstitusikan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Badan Standarisasi Nasional. 2016. Kerupuk Ikan udang dan moluska.

- 8272-2016. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Ghufran, M. 2010. Budidaya Ikan patin Dikolam Terpal. Andi Offset. Yogyakarta.
- [KKP] Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2020. Total Produksi Ikan Patin. <https://statistikkkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer>. 31 maret 2021.
- Lee, M. P., Abdullah, R., Hung, K. L. 2011. Thermal Degradation of Blue Anthocyanin Extract of *Clitoria ternatea* Flower. *International Conference on Biotechnology and Food Science IPCBEE*. Hal : 49-53.
- Maneerote, J., Athapol, N., Pawan S. T. 2009. Optimization of Processing Conditions to Reduce Oil Uptake and Enhance Physico-Chemical Properties of Deep Fried Rice Crackers. *Science Direct Food Science and Technology* Volume 42 No. 4. Hal : 805-812.
- Muchsiri. 2018. Penambahan Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Kerupuk Ikan Sepat Siam. *EDIBLE*. Volume 7 No. 1. Hal :49-63.
- Muchtadi, T.R, Purwiyato, Aldi B. 1987. Teknologi Pemasak Ekstrusi. Pusat Antar Universitas: IPB Bogor
- Neda, G. D., Rabeta, M. S., Ong, M. T. 2013. Chemical Composition and Anti-proliferative Properties of Flowers of *Clitoria ternatea*. *International Food Research Journal*. Volume 20 No.3. Hal : 1229-1234.
- Noviyanti, Sri Wahyuni, Muhamad Syukri. 2016. Analisis Penilaian Organoleptik Cake Brownies Substitusi Tepung Wikau Maombo. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*. Volume1 No.1. Hal : 58-66.
- Saputra, R., Indah Widiastuti, Rodiana Nopianti. 2016. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Kerupuk Pangsit dengan Kombinasi Tepung Ikan Motan (*Thynnichthy sthynnoides*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Volume 5 No.2. Hal : 167-177.
- Sari LP, Sari YP. 2018 . Faktor-Faktor yang mempengaruhi permintaan ikan patin (*pangasius sp.*) di Kota Palembang. *In: Herlinda S et al. (Eds.)*, Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018. Hal : 306-312.
- Sindi. 2020. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Cilok Dengan Penambahan Daging Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Suebkhampet, A., Sothibandhu, P. 2011. Effect of Using Aqueous Crude Extract From Butterfly Pea Flowers (*Clitoria ternatea* L.) As a Dye on Animal Blood Smear Staining. *Suranaree Journal of Science Technology*. Volume 19 No.1. Hal :15-19.
- Suwoto., Anita, S., Gita, P. 2017. Ekstrak Pektin Pada Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus Constaricencis*) dengan Variasi Suhu Ekstraksi dan Jenis Pelarut. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM* 1(2), 1-10.

- Tantituvanont A, Werawatganone P, Jiamchaisri P, Manopakdee K. 2008. Preparation and Stability of Butterfly Pea Color Extract Loaded in Microparticles Prepared by Spray Drying. *Thai J. Pharm. Sci.*, 32: 59-69.
- Widyaningrum. 2014. Pengaruh Penambahan Puree Bit (*Beta vulgaris*) Terhadap Sifat Organoleptik Kerupuk. *E-journal Boga*. Volume 3 No.1. Hal : 233-238.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. M. Brio Press. Bogor.