

## PAPER NAME

**48. Analisis Mutu Nugget Ikan Pisang-Pisang (Casieo crhysozon) Dengan Penambahan Wortel.pdf**

---

## WORD COUNT

**4703 Words**

## CHARACTER COUNT

**26744 Characters**

## PAGE COUNT

**13 Pages**

## FILE SIZE

**395.0KB**

## SUBMISSION DATE

**Jun 26, 2023 3:54 PM GMT+8**

## REPORT DATE

**Jun 26, 2023 3:55 PM GMT+8**

---

● **10% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 6% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 7% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Internet database
- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded text blocks

16  
ANALISIS MUTU NUGGET IKAN PISANG-PISANG (Caesio crhysozon) DENGAN  
PENAMBAHAN WORTEL

QUALITY ANALYSIS CASIEO CRHYSOZON FISH NUGGET WITH CARROT ADITTION

Andi Nur Rahmiah<sup>1)</sup>, Husain Syam<sup>2)</sup>, Andi Sukainah<sup>3)</sup>

1) Alumni Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian FT UNM

2) dan 3) Dosen PTP FT UNM

andinurrahmiahmran@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis mutu nugget ikan pisang-pisang (Caesio chrysozon) dengan penambahan wortel. Penelitian menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial faktor yaitu konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel dengan perlakuan sebanyak sembilan dan tiga kali ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah A1B0= 250 g ikan + 0 g wortel, A2B0= 300 g ikan + 0 g wortel, A3B0= 350 g ikan + 0 g wortel, A1B1= 250 g ikan + 25 g wortel, A2B1= 300 g ikan + 25 g wortel, A3B1= 350 g ikan + 25 g wortel, A1B2= 250 g ikan + 50 g wortel, A2B2= 300 g ikan + 50 g wortel, A3B1= 350 g ikan + 50 g wortel. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan Uji Ducan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel berpengaruh terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, vitamin A, warna, aroma, rasa, tekstur. Pelakuan terbaik nugget ikan pisang-pisang dengan penambahan wortel yaitu dengan perlakuan A2B1= 300 g ikan + 25 g wortel, kadar air (45,58%) kadar protein (14,56%) kadar lemak (3,82%), vitamin A(0,011%) warna (3,64 % suka) aroma (3,68% suka), rasa(3,83% suka), tekstur(3,61% suka).

Kata Kunci : Nugget, Ikan Pisang-Pisang, Wortel

ABSTRACT

This study aims to determine the quality analysis of banana fish nuggets (Caesio chrysozon) with the addition of carrots. The study used a completely randomized design (CRD) factorial pattern of factors, namely fish concentration and carrot concentration with a treatment of nine and three replications. The treatment in this study was A1B0 = 250 g fish + 0 g carrots, A2B0 = 300 g fish + 0 g carrots, A3B0 = 350 g fish + 0 g carrots, A1B1 = 250 g fish + 25 g carrots, A2B1 = 300 g fish + 25 g carrots, A3B1 = 350 g fish + 25 g carrots, A1B2 = 250 g fish + 50 g carrots, A2B2 = 300 g fish + 50 g carrots, A3B1 = 350 g fish + 50 g carrots. Observation data were analyzed using Variance Analysis (ANOVA) then continued with Ducan Test. The results showed that fish concentration and carrot concentration had an effect on water content, fat content, protein content, vitamin A, color, aroma, taste, texture. The best treatment of banana fish nuggets with the addition of carrots is the treatment A2B1 = 300 g fish + 25 g carrots, moisture content (45.58%) protein content (14.56%) fat content (3.82%), vitamin A (0.011%) color (3.64% likes) aroma (3.68% likes), taste (3.83% likes), texture (3.61% likes).

Keywords : Fish Nugget, Caesio chrysozon, carrot

## PENDAHULUAN

Salah satu ikan laut yang banyak dijumpai di daerah Sulawesi Selatan khususnya Makassar adalah ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozon*). Ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozon*) merupakan salah satu ikan pelagis yang habitatnya di daerah pantai berkarang. Ikan pisang-pisang tersebar di perairan dangkal dan berkarang diseluruh Indonesia mulai dari Teluk Benggala, Teluk Siam hingga ke pantai laut Cina Selatan. Menurut survei Pencatatan Urusan Data dan Monitoring PPI Paotere pada tahun 2012 tangkapan ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozon*) di PPI Potere sebesar 159.6 ton. Menurut Ditjen Perikanan 1990 dalam 100g daging ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozon*) jumlah daging yang dapat dimakan sebesar 80%, selain itu ikan pisang-pisang mengandung energi sebesar 109% protein sebesar 17,0% dan lemak sebesar 4,0%. Masyarakat pada umumnya mengolah daging ikan pisang-pisang dengan cara dikeringkan. Melihat potensi dan teknik pengolahan ikan pisang-pisang yang dilakukan secara tradisional maka diperlukan teknologi pengolahan yang mampu menjadikan sebuah produk yang inovatif salah satunya adalah nugget.

Nugget yaitu satu bentuk produk olahan daging beku yang melalui proses penggilingan dengan penambahan bumbu serta dicampur dengan bahan pengikat, kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu yang selanjutnya dilumuri tepung roti (Melisa, 2011). Nugget yang banyak dipasarkan menggunakan bahan baku daging ayam namun tingginya harga daging ayam saat ini sehingga bahan baku nugget dapat digantikan dengan daging ikan pisang-pisang yang memiliki kandungan protein yang tinggi warna daging yang putih

serta memiliki tekstur yang lembut. Selain itu untuk menambah nilai gizi dan daya tarik produk nugget yaitu dengan menambahkan sayuran. Sayuran yang menjadi bahan tambah dalam pembuatan nugget ikan pisang-pisang adalah wortel. Pemilihan wortel sebagai salah satu bahan tambah dalam pembuatan nugget ikan pisang-pisang dapat menambah nilai gizi nugget karena kandungan karotennya dan vitamin A, selain itu wortel juga mudah di dapatkan dan harganya pun terjangkau. Bubur wortel dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan tambah yang dapat memperbaiki mutu nugget. Tujuan dilakukannya penambahan bubur wortel untuk dianalisis pengaruh penambahan bubur wortel terhadap mutu nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan.

## 17 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk analisis mutu nugget ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozon*).

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018- Februari 2018 bertempat di Laboratorium Pendidikan Teknologi Pertanian Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan Laboratorium Kimia Pakan Ternak Universitas Hasanuddin.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian rancangan acak lengkap dua faktor yaitu konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel. Perlakuan tersebut adalah A1B0= 250 g ikan + 0 g wortel, A2B0= 300 g ikan + 0 g wortel, A3B0= 350 g

ikan + 0 g wortel, A1B1=250 g ikan + 25 g wortel, A2B1= 300 g ikan + 25 g wortel, A3B1= 350 g ikan + 25 g wortel, A1B2= 250 g ikan + 50 g wortel, A2B2= 300 g ikan + 50 g wortel, A3B2= 350 g ikan + 50 g wortel. Dengan demikian banyaknya kombinasi perlakuan yang dicobakan sebanyak 9 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali pengulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan.

#### PROSEDUR PENELITIAN

Bahan baku yang digunakan membuat nugget yaitu ikan pisang-pisang yang diperoleh dari TPI Rajawali, wortel, tepung terigu, tepung tapioka, gula, garam, merica, telur, bawang putih, tepung roti, susu skim, minyak goreng.

Alat yang digunakan yaitu : sendok, wajan, talenan, kukusan, sarung tangan plastic, pisau, mesin pemisah tulang dan daging, kompor gas, spatula, dan loyang, blender dan baskom.

#### Persiapan Bahan Baku

Wortel dipilih yang berkualitas baik kemudian dicuci bersih dan kupas kulit arinya, kemudian wortel di timbang sebanyak 800 g, Blancing selama 5 menit kemudian dinginkan. Haluskan wortel dengan blander dengan menambahkan air sebanyak 50 ml. Bubur wortel yang telah siap kemudian di timbang sebanyak 25 g dan 50 g.

#### Pembuatan Nugget

Ikan pisang-pisang yang kualitasnya baik disiangi, dicuci dengan air bersih kemudian dibelah. Ikan yang telah bersih kemudian dilakukan pemisahan antara tulang dengan dagingnya menggunakan alat pemisah tulang dan daging. Daging ikan pisang yang telah terpisah tulangnya kemudian ditimbang masing-

sebanyak 250g, 300g, dan 350g. Menghaluskan bawang putih 15 g. Mencampurkan adonan yang terdiri dari daging ikan pisang- pisang masing- masing (250 g, 300g, dan 350 g), 30g tepung tapioka, 50g tepung terigu, wortel untuk masing- masing perlakuan (0g, 25g, dan 50g) 15 g bawang putih, 1 sdt merica bubuk, 1sdt garam dan 1 butir telur, 10 g susu skim, 10 g gula 100 ml air es. Aduk semua bahan secara merata hingga homogen. Menuangkan adonan kedalam loyang yang telah diolesi dengan minyak, kemudian ratakan dengan ketebalan 1-1,5 cm. Adonan di kukus dengan api sedang pada suhu 60-80°C selama 45 menit. Setelah matang, potong menjadi beberapa bagian dengan ukuran 3 x 3 cm. Memasukkan 1 butir putih telur kedalam mangkok, lalu kocok lepas. Menuangkan tepung roti sebanyak 150g kedalam mangkuk. Mencelupkan potongan adonan nugget ikan pisang- pisang kedalam mangkok berisi putih telur dan gulirkan hingga merata, kemudian melumuri dengan tepung roti hingga semua bagian tertutupi. Nugget digoreng selama 3 menit (sampai berubah warna menjadi kecoklatan) pada suhu 125°C.

#### 10 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan uji kadar air, kadar lemak, kadar protein dan vitamin A dan uji hedonik berdasarkan syarat mutu nugget SNI.

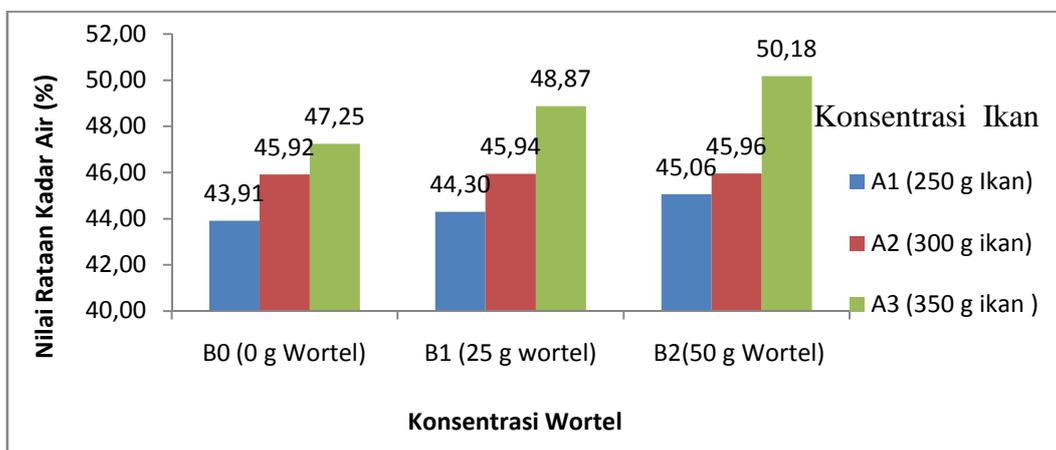
21 Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). 8 Perlakuan yang memberikan pengaruh nyata kemudian dilakukan uji lanjut dengan uji Duncan dengan taraf kepercayaan 95%.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kadar Air**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan kadar air nugget yang berkisar antara 43,91-50,18 %. Terjadinya peningkatan kadar air dipengaruhi jumlah konsentrasi ikan dan penambahan wortel, selain konsentrasi wortel dan konsentrasi ikan hal yang mempengaruhi kadar air adalah penambahan air pada pembuatan bubur wortel serta pada adonan nugget. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fatimah (2006) yang mengatakan bahwa penambahan wortel dalam jumlah banyak menyebabkan kadar air bertambah karena jumlah serat yang terkandung ikut meningkat air dan diperkuat dengan pendapat Datt, dkk. (2012) menyatakan bahwa wortel segar mengandung air. Pendapat lainnya Nurlaila, dkk. (2016) menyatakan bahwa kandungan air bahan pangan bergantung pada jumlah bahan utama yang digunakan. Kadar air

mempengaruhi daya simpan nugget dan tekstur yang dihasilkan, semakin banyak kadar air yang terdapat pada bahan pangan mampu merusak daya simpan disebabkan karena mikroba yang ada pada nugget dapat tumbuh dan berkembang pada kadar air yang tinggi. Hal ini berdasarkan pendapat Wahyu (2015) menyatakan bahwa kadar air dalam bahan pangan sangat berpengaruh pada mutu produk yang dihasilkan, semakin tinggi kadar air semakin singkat umur simpannya yang dipengaruhi oleh tumbuhnya mikroba pada bahan pangan yang mengandung banyak kadar air. Kadar air yang dihasilkan nugget ikan berkisar antara 13,73%-16,27%, menurut standar mutu SNI 01-6683-2002 tentang nugget, kadar air maksimal pada nugget ayam 60% (%bb), Jadi kadar air pada hasil penelitian nugget ikan pisang-pisang memenuhi syarat dalam mutu SNI.



Gambar 1. Nilai Rataan Kadar Air Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

**Kadar Protein**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar protein nugget berkisar antara 13,37%-16,27%. Kadar protein dipengaruhi oleh konsentrasi ikan

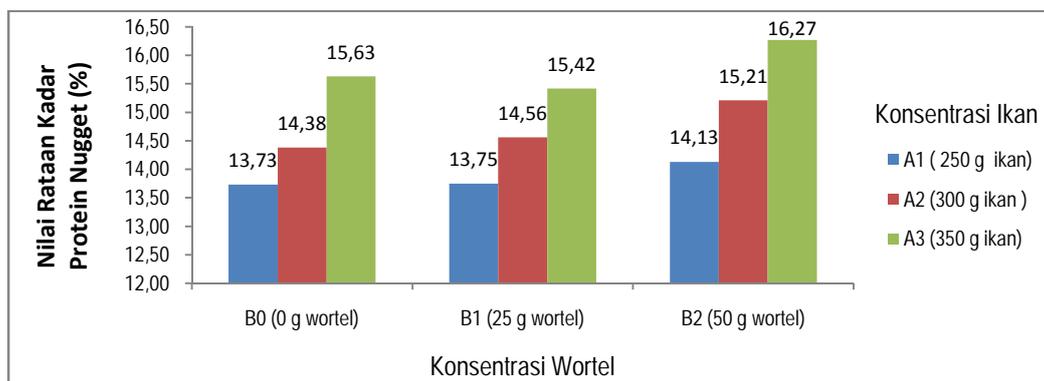
dan konsentrasi wortel, semakin banyak konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel ditambahkan semakin tinggi pula jumlah kadar protein nugget yang dihasilkan. Selain konsentrasi ikan dan wortel hal yang

mempengaruhi tingginya kadar protein yaitu penambahan kuning telur dan susu bubuk skim dalam adonan nugget. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurlaila, dkk. (2016) menyatakan bahwa penambahan konsentrasi ikan akan mempengaruhi jumlah kadar protein yang dihasilkan. Pendapat lainnya yang sesuai Fatimah (2006) yang menyatakan bahwa wortel mengandung protein. Pendapat lainnya yang memperkuat Mahmud, dkk. (2008) menyatakan selain bahan baku penambahan bahan tambah seperti kuning telur dan susu bubuk skim memberikan sumbangsih terhadap kandungan protein nugget yang dihasilkan.

Terjadinya penurunan kadar protein yaitu terletak pada kesegaran ikan hal ini sesuai dengan pendapat Muryati &

Surahman (2000) meyakini bahwa penurunan protein dikarenakan faktor suhu rendah selama proses pengangkutan ikan yang menyebabkan berubahnya struktur alami dari protein melalui perubahan interaksi air dan gugus non polar dari protein. Pendapat lainnya yang meperkuat Ikhsan, dkk. (2016) menyatakan bahwa pemanasan menyebabkan kadar protein menurun disebabkan karena asam amino rusak selama proses pemanasan.

Kadar protein nugget yang dihasilkan berkisar antara 13,37%-16,27%, sesuai dengan standar mutu SN 01-6683-2002 tentang nugget kadar protein minimal 12% (%bb) sehingga kadar protein pada nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan memenuhi syarat dalam mutu SNI.



Gambar 2. Nilai Rataan Kadar Protein Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

#### Kadar Lemak

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar lemak nugget yang dihasilkan berkisar antara 3,87% - 4,95%. Konsentrasi wortel mempengaruhi kadar lemak nugget yang dihasilkan hal ini disebabkan karena semakin tinggi konsentrasi wortel semakin tinggi pula kadar air sehingga mempengaruhi kadar lemak. Semakin banyaknya kadar air yang menguap selama proses penggorengan

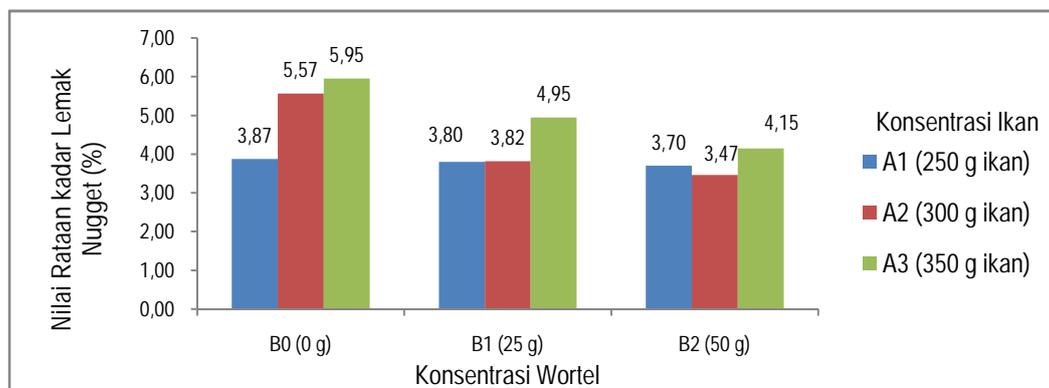
semakin banyak pula minyak yang diserap nugget sebaliknya semakin sedikit kadar air yang menguap maka semakin rendah terhadap daya serap minyak sehingga semakin banyak kadar air pada bahan pangan maka semakin sedikit jumlah daya serap minyaknya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Muchtadi (2008) yang menyatakan bahwa bahan pangan yang digoreng akan menentukan jumlah kadar minyak yang

diserap karena pada proses penggorengan jumlah kadar air yang berkurang karena proses penguapan memberikan ruang kosong pada bahan pangan sehingga minyak bebas menyerap mengisi ruang yang kosong pada bahan pangan. Pendapat lain yang sesuai yaitu menurut Suzuki (1981) mengatakan bahwa hubungan antara kadar air mempunyai hubungan terbalik dengan lemak, semakin rendah lemak semakin tinggi kadar airnya. Pendapat yang lain yang memperkuat menurut Datt, dkk. (2012) menyatakan bahwa wortel segar mengandung air, protein, karbohidrat, lemak, serat, abu, zat anti kanker (alkaloid, flavonoid), gula alamiah (fruktosa, sukrosa, dekstrosa, laktosa, dan maltosa), pektin, glutanion, mineral (kalsium, fosfor, besi, kalium, natrium, magnesium, kromium), vitamin (beta karoten, B1, dan C), asam

lemak tak jenuh ganda serta asparagines. Selain itu pendapat lain yang memperkuat yaitu Depkes (1995) menyatakan bahwa dalam 100 gram wortel mengandung lemak sebesar 0,24%.

Kadar lemak nugget yang dihasilkan berkisar antara 3,87% - 4,95 %, menurut standar mutu SNI 01-6683-2002 tentang nugget kadar lemak maksimal 20 % (%bb). Jadi kadar lemak pada hasil penelitian nugget ikan pisang-pisang memenuhi syarat dalam mutu SNI.



Gambar 3. Nilai Rataan Kadar Lemak Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

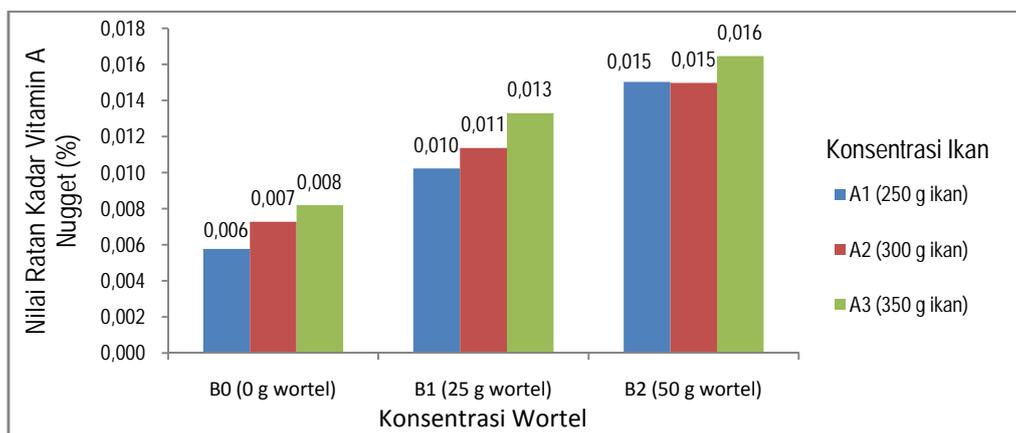
#### Kadar Vitamin A

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Kadar vitamin A mengalami peningkatan hal ini dipengaruhi konsentrasi wortel dimana semakin banyak konsentrasi wortel yang ditambahkan pada nugget semakin tinggi pula kadar vitamin A karena wortel mengandung vitamin A. Namun selain wortel ada bahan lain yang

mempengaruhi kadar vitamin A yaitu minyak yang digunakan adalah minyak kelapa sawit dengan fortifikasi vitamin A. Minyak dengan fortifikasi vitamin A lebih stabil selama proses pemanasan, sehingga minyak yang diserap nugget mengandung vitamin A meskipun tidak ditambahkan wortel Hal ini sesuai dengan pendapat Fatimah (2006) yang menyatakan bahwa semakin tinggi

konsentrasi wortel semakin tinggi pula vitamin A yang terkandung hal ini juga mempengaruhi jumlah kadar air dan kadar serat. Pendapat lainnya Hasrul & Donald (2013) menyatakan bahwa minyak goreng yang diforifikasi dengan vitamin A memiliki

kestabilan yang tinggi selama proses pemanasan sehingga bahan yang digoreng menggunakan minyak dengan fortifikasi vitamin A menyerap kedalam bahan pangan melalui penyerapan minyak



Gambar 4. Nilai Rataan Kadar Vitamin A Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

#### Warna

Berdasarkan data hasil uji hedonik terhadap warna nilai tertinggi yaitu sebesar 3,64 (suka) dengan perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>), sedangkan nilai terendah yaitu 3,04 (cukup suka) dengan perlakuan 250 g ikan + 0 g wortel (A<sub>1</sub>B<sub>0</sub>). Panelis menyukai warna yang dihasilkan pada perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>) yaitu berwarna orange namun tidak mencolok. Warna nugget yang dihasilkan dipengaruhi oleh penambahan wortel dimana wortel mengandung karoten yang terurai oleh lemak pada proses penggorengan sehingga menyebabkan warna orange pada bagian dalam nugget. Semakin banyak wortel yang ditambahkan semakin banyak pula karoten yang terurai yang menyebabkan warna nugget berwarna orange. Karoten adalah pewarna alami berupa berwarna kuning hingga orange. Warna nugget yang dihasilkan dipengaruhi

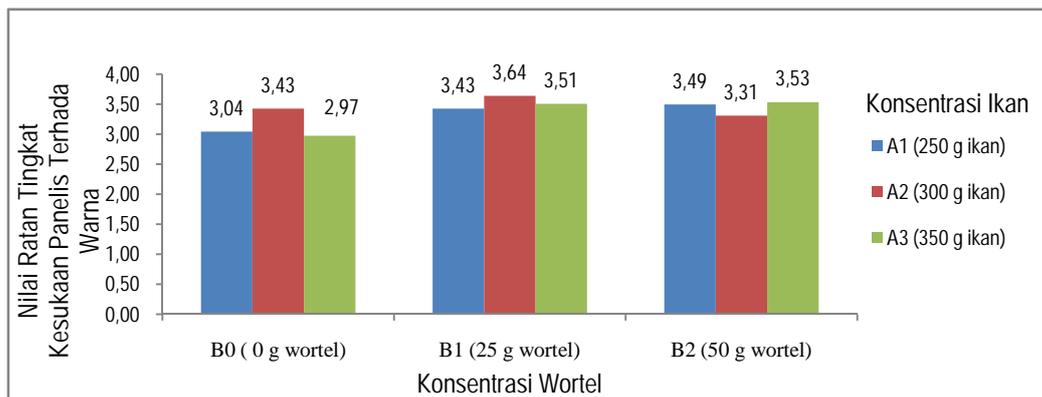
oleh konsentrasi wortel, semakin banyak wortel yang di tambahkan semakin memberikan warna orange pada nugget yang dihasilkan disebabkan oleh terurainya karoten pada proses penggorengan. Sesuai dengan pendapat Fatimah (2006) menyatakan bahwa penambahan wortel pada nugget membuat warna nugget menjadi orange karena wortel mengandung karoten yang larut dalam lemak sehingga pada proses penggorengan karoten terurai dan membuat nugget menjadi orange.

Pendapat lain yang mendukung menurut Rohaya (2013) yang menyatakan bahwa perubahan warna nugget berhubungan dengan reaksi pencoklatan yang terjadi selama penggorengan. Reaksi non enzimatis yang terjadi berdampak langsung terhadap warna nugget yang dihasilkan, warna ditimbulkan oleh reaksi antar gula dan asam amino yang dikenal dengan dengan reaksi maillard. Hasil reaksi

tersebut menghasilkan bahan berwarna coklat, yang dikehendaki atau menjadi penurunan mutu.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna nugget berkisar antara 3,04-3,64 yaitu artinya panelis menyukai

nugget ikan yang dihasilkan. Nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki warna yang sesuai standar mutu SNI 01-6683-2002, yaitu warna kuning keemasan.



Gambar 5. Nilai Rataan Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Warna Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

**Aroma**

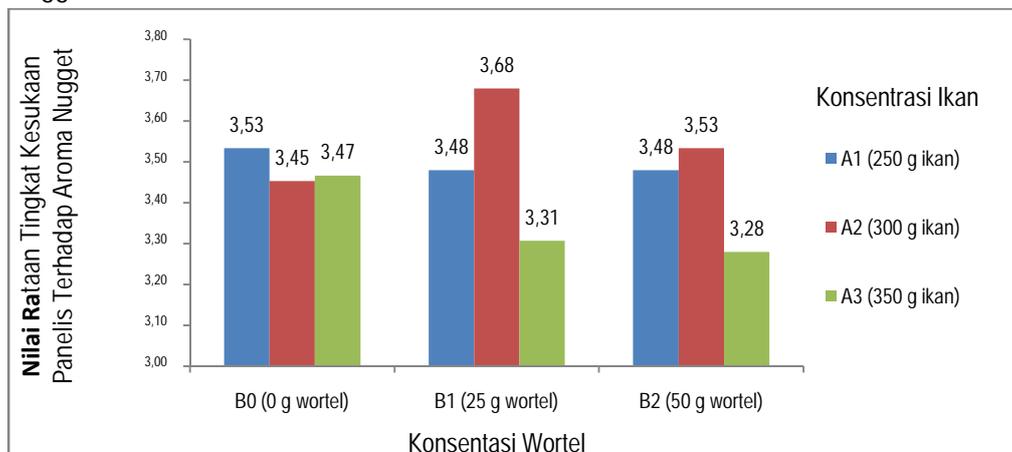
Berdasarkan data hasil uji panelis terhadap aroma nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan, nilai terhadap aroma tertinggi 3,68 (suka) pada perlakuan 300 g ikan + 25g wortel (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>), sedangkan nilai terendah 3,28 (cukup suka) pada perlakuan 350g ikan + 50g wortel (A<sub>3</sub>B<sub>2</sub>). Panelis lebih menyukai perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel (A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>) yaitu aroma nugget yang khas ikan dan wortel dan ikan tidak terlalu kuat atau seimbang dengan aroma bumbu yang ditambahkan. Hal yang mempengaruhi aroma yaitu ikan dan wortel. Selain ikan dan wortel bumbu-bumbu juga mempengaruhi aroma nugget yang dihasilkan. Semakin banyak konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel yang ditambahkan semakin kuat pula aroma yang dihasilkan.

Hal yang mempengaruhi aroma yaitu konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel, selain itu bumbu-bumbu

mempengaruhi aroma nugget yang dihasilkan. Semakin banyak konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel yang ditambahkan semakin kuat pula aroma yang dihasilkan. dengan aroma ikan dan wortel tidak menyengat pada nugget. Ikan dan wortel memiliki aroma yang khas sehingga ketika dicampur dengan bumbu lain akan memperkuat aroma nugget yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Afrisanti (2010) menyatakan bahwa aroma pada suatu bahan pangan atau produk dipengaruhi bahan utama, bahan tambah serta bumbu yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna nugget berkisar antara 3,28- 3,68 yaitu artinya panelis menyukai nugget ikan yang dihasilkan. Nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan memiliki aroma yang sesuai standar mutu

SNI 01-6683-2002 nugget, yaitu aroma khas nugget ikan.



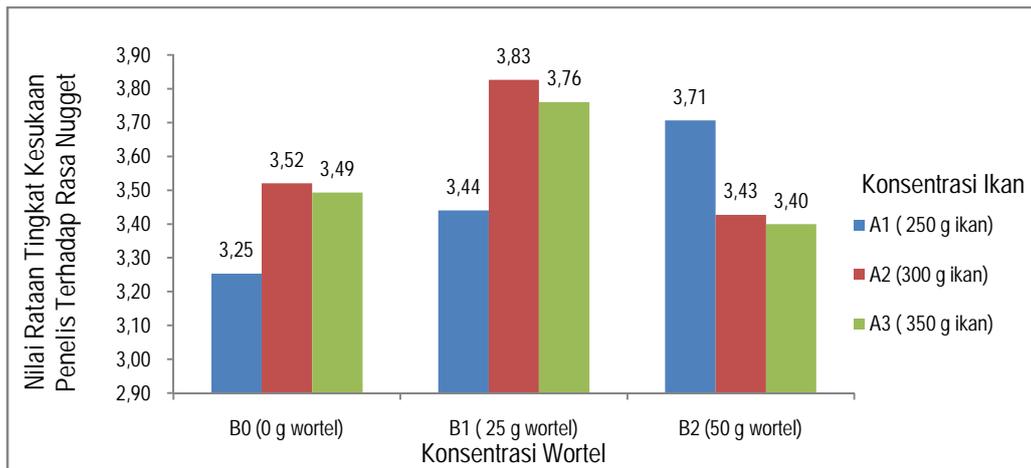
Gambar 6. Nilai Rataan Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

#### Rasa

Berdasarkan hasil analisis data uji hedonik terhadap rasa nugget ikan pisang-pisang dengan penambahan wortel nilai tertinggi untuk rasa yang disukai panelis yaitu 3,83 (suka) dengan perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel ( $A_2B_1$ ) 3,83, sedangkan nilai terendah untuk rasa 3,25 (cukup suka) dengan perlakuan 250 g ikan + 0 g wortel ( $A_1B_0$ ). Panelis menyukai rasa pada perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel dimana rasa yang dihasilkan rasa gurih seimbang antara ikan dan wortelnya bumbu. Panelis cukup suka dengan perlakuan 250 g ikan + penambahan wortel ( $A_1B_0$ ) dimana rasa yang dihasilkan rasa bumbu yang kuat hal ini disebabkan karena jumlah konsentrasi ikan yang ditambahkan. Rasa dipengaruhi oleh daging ikan dan wortel serta bumbu

seperti garam, merica. Rasa nugget dipengaruhi oleh konsentrasi ikan dan konsentrasi wortel selain itu penambahan garam, gula bawang, dan merica memberikan cita rasa pada nugget yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Rezky, dkk. (2017) menyatakan bahwa cita rasa dipengaruhi oleh bahan dasar dan bahan tambah yang dicampurkan kedalam adonan nugget dengan cita rasa yang enak.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget berkisar antara 3,25 - 3,83 yaitu artinya panelis menyukai nugget ikan yang dihasilkan. Nugget ikan yang dihasilkan nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan sesuai standar mutu SNI 01-6683-2002 nugget yaitu rasa nugget ikan.



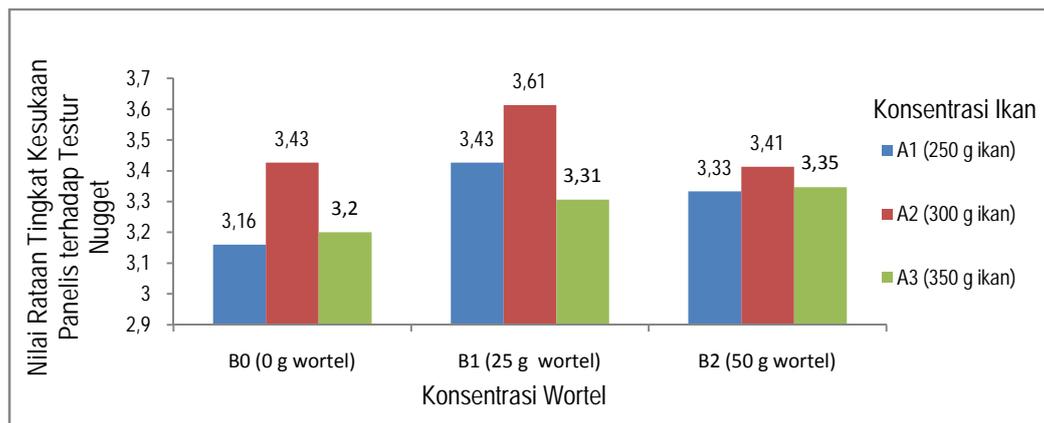
Gambar 7. Nilai Rataan Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

### Tekstur

Berdasarkan hasil analisis data uji hedonic terhadap tekstur nugget nilai tertinggi untuk tekstur yaitu 3,61 (suka) dengan perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel (A2B1), sedangkan nilai terendah untuk aroma yaitu 3,16 (cukup suka) dengan perlakuan 250 g ikan + 0 g wortel (A1B0). Panelis menyukai tekstur pada perlakuan 300 g ikan + 25 g wortel (A2B1) dimana tekstur nugget yang dihasilkan empuk dan mudah dipotong. Tekstur lembut dipengaruhi oleh konsentrasi wortel yang disebabkan wortel mengandung air semakin banyak konsentrasi wortel semakin tinggi pula kadar air sehingga nugget yang dihasilkan lunak sebaliknya perlakuan tanpa penambahan wortel kadar air ikut menurun sehingga nugget yang dihasilkan bertekstur keras. Tekstur nugget yang dihasilkan dipengaruhi oleh konsentrasi wortel, semakin banyak konsentrasi wortel yang ditambahkan maka kadar air semakin meningkat sehingga hal ini disebabkan karena penambahan wortel yang

menyebabkan tekstur lunak karena meningkatnya jumlah kadar air selain itu penambahan bahan pengikat tepung juga mempengaruhi tekstur. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurfadilah, dkk. (2015) yang menyatakan bahwa jumlah pati yang besar menyebabkan tekstur menjadi lebih padat dan cenderung keras, namun tekstur akan berubah dengan berubahnya kandungan air. Pendapat lain yang memperkuat Kiki, dkk. (2017) menyatakan bahwa penggunaan tepung terigu yang lebih banyak akan menghasilkan tekstur yang lebih kompak dan keras, hal ini disebabkan protein tepung terigu mampu mengikat lemak dan air.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur nugget berkisar antara 3,16 - 3,61 yaitu artinya panelis menyukai nugget ikan yang dihasilkan nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan untuk tekstur sesuai dengan standar mutu SNI 01-6683-2002 yaitu nugget harus memiliki tekstur yang normal.



Gambar 8. Nilai Rataan Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Nugget Ikan Pisang-Pisang dengan Penambahan Wortel

### 13 KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsentrasi ikan & wortel berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, kadar vitamin A, warna, tekstur, aroma dan rasa nugget yang dihasilkan. Nugget ikan pisang-pisang yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu SNI yang telah ditetapkan.
2. Pelakuan terbaik nugget ikan pisang-pisang dengan penambahan wortel yaitu dengan perlakuan A2B1= 300 g ikan + 25 g wortel, kadar air (45,58%) kadar protein (14,56%) kadar lemak (3,82%), vitamin A(0,011%) warna (3,64 % suka) aroma (3,68% suka), rasa(3,83% suka), tekstur(3,61% suka).

#### Saran

Pada penelitian ini belum dapat menjawab semua permasalahan yang timbul dalam pembuatan nugget ikan pisang-pisang dengan penambahan wortel. oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya di sarankan untuk :

1. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan bahan pengikat yang lain selain tepung tapioka.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjut berupa kadar serat pangan dari nugget ikan pisang-pisang dengan penambahan wortel.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrisanti, D, W. 2010. Kualitas dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe. Skripsi Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret: Surakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. Nugget Ayam. SNI 01-6683-2002. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta
- Datt, K. Swati, S, K. Narayan, S, T, dan Surekha, A. (2012). Chemical Composition, Functional Properties and Processing of Carrot-a Review. Association of Food Scientists & Technologists (India). J Food Sci Technol (January-February 2012) Vol 49 (1) : 22-32.
- Departemen Kesehatan, RI. 1995. Farmakope Indonesia. Jakarta :

- Departemen Kesehatan RI. IV (4) : 449-4450.
- Dirjen Perikanan. 1990. Klasifikasi Ikan Laut. Jakarta : Direktorat Jendral Perikanan.
- Fatimah, Abdillah. 2006. Penambahan Tepung Wortel dan Karagenan untuk Meningkatkan Kadar Serat Pangan pada Nugget Ikan Nila (*Oreochromis sp.*). Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Hasrul, Abdi dan Donald Siahaan. 2013. Review Standar Minyak Goreng Sawit Diperkaya Karoten Terkait Fortifikasi Vitamin A Sebagai Revisi SNI 01-3741-2002. Jurnal Standarisasi. Vol.16. Medan.
- Ikhsan, M., Muhsin, dan Patang. 2016. Pengaruh Variasi Suhu Pengereng Terhadap Mutu Dendeng Ikan Lele. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian: Universitas Negeri Makassar, Vol. 2
- Kiki, L. Patang, dan Lahming. 2017. Analisis Kandungan Kadar Serat dan Karakteristik Sosis Tempe dengan Fortifikasi Karagenan Serta Penggunaan Tepung Terigu Sebagai Bahan Pengikat. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian: Universitas Negeri Makassar, Vol. 3
- Mahmud, M, K. Hermana, N. A. Zulfianto, R. 2008. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Kompas Gramedia: Jakarta.
- Melisa, N. 2011. Pengaruh Pencampuran Tepung Ampas Tahu dan Tepung Terigu sebagai Bahan Pengikat terhadap Mutu Nugget Wortel (*Dacus carota L.*). Skripsi di terbitkan. Padang:Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas.
- Muchtadi, 2008. Penggorengan Vacum Pada Kerupuk Ikan. Jurnal Penelitian BAB I. pendahuluan. Coverpdf.
- Muryati A.S dan Surahman. 2000. Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Yogyakarta:Kanisius
- Nurfadilah, S., Lahming, dan Wiharto M, C. 2015. Analisis Karakteristik Olahan Nugget yang Disubstitusi dengan Rumput Laut dan Tepung Sagu. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian: Universitas Negeri Makassar, Vol. 1
- Nurlaila, Andi Sukainah, dan Amiruddin. 2016. Pengembangan Produk Sosis Fungsional Berbahan Dasar Ikan Tenggiri (*Scomberomorus sp.*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*). Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian : Universitas Negeri Makassar, Vol. 2 (2).
- Rezky, Awaliah. Subari Yanto, dan Andi Sukainah. 2017. Analisis Sifat Fisiko Kimia Nugget Rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan Berbagai Bahan Pengisi. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian : Universitas Negeri Makassar, Vol. 3 (2).
- Rohaya Syarifa. 2013. Penggunaan Bahan Pengisi Terhadap Mutu Nugget Vegetarian Berbahan Dasar Tahu dan Tempe. Jurnal Teknologi dan

Industri Pertanian Indonesia.  
Fakultas Pertanian Universitas  
Syiah Kuala, Darussalam, Banda  
Aceh.

Suzuki, Taneko. 1981. Fish and Krill  
Protein:Processing Technology.  
Applied Science Publisher Ltd.  
London

Wahyu S D. 2015. Laporan Penentuan  
Kadar Air dengan Metode Oven.  
[online].[http://wahyusisilia.blogspot.  
co.id/2015/10/laporan-penentuan-  
kadar-air-dengan.html](http://wahyusisilia.blogspot.co.id/2015/10/laporan-penentuan-kadar-air-dengan.html). [12 Mei  
2018].

● **10% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 6% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 7% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

<b>1</b>	<b>LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-17</b>	<b>2%</b>
	Submitted works	
<b>2</b>	<b>Raja Bonan Dolok Sormin, Febe Gasperz, Syanne Woriwun. "Karakterist...</b>	<b>&lt;1%</b>
	Crossref	
<b>3</b>	<b>Universitas Negeri Jakarta on 2016-10-27</b>	<b>&lt;1%</b>
	Submitted works	
<b>4</b>	<b>Redo Paldiari, Dewi F Ayu, Rahmayuni Rahmayuni. "Addition of Carrot F...</b>	<b>&lt;1%</b>
	Crossref	
<b>5</b>	<b>If'all If'all, Minarny Gobel, Fahmi Fahmi, Irfan Pakaya. "Mutu Kimia Dan ...</b>	<b>&lt;1%</b>
	Crossref	
<b>6</b>	<b>Universitas Diponegoro on 2016-09-15</b>	<b>&lt;1%</b>
	Submitted works	
<b>7</b>	<b>Universitas Brawijaya on 2016-12-28</b>	<b>&lt;1%</b>
	Submitted works	
<b>8</b>	<b>Asri Silvana Naiu, Yeni Talib, Rahim Husain. "Nilai Gizi dan Hedonik Bu...</b>	<b>&lt;1%</b>
	Crossref	
<b>9</b>	<b>Universitas Jember on 2021-03-30</b>	<b>&lt;1%</b>
	Submitted works	

- 10

**Bakti Komalasari, Adinda Tessa Naumi. "Analisis Penggunaan Internet ...**

Crossref

<1%
- 11

**Riyanti Riyanti. "Pengaruh Skarifikasi dan Perbedaan Ukuran Biji Terha...**

Crossref

<1%
- 12

**Udayana University on 2022-07-28**

Submitted works

<1%
- 13

**Universitas Jambi on 2023-02-22**

Submitted works

<1%
- 14

**Pasundan University on 2017-10-27**

Submitted works

<1%
- 15

**Universitas Andalas on 2018-05-15**

Submitted works

<1%
- 16

**Febri Nur Pramudya, Eddy Silamat, Gracia Gabrienda, Adnan Adnan. "P...**

Crossref

<1%
- 17

**Suwati Suwati, Syirril Ihromi, Asmawati Asmawati. "Konsentrasi Pena...**

Crossref

<1%
- 18

**Universitas Brawijaya on 2017-06-02**

Submitted works

<1%
- 19

**Universitas Jenderal Soedirman on 2019-11-06**

Submitted works

<1%
- 20

**. BASUK. "Pengaruh cendawan mikoriza arbuskula (CMA) terhadap kar...**

Crossref

<1%
- 21

**Universitas Airlangga on 2021-05-18**

Submitted works

<1%

22

Y F Kurnia, E L S Suharto, E Purwati. "Quality of fermented goat milk wit... &lt;1%

Crossref

## ● Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Quoted material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded text blocks

---

### EXCLUDED TEXT BLOCKS

**S209Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian Volume 4 Oktober Suplemen (2018) : ...**

[ojs.unm.ac.id](http://ojs.unm.ac.id)