

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

##### 1. Konversi Tepung Kacang Merah dan Tepung Ikan Cakalang

Berdasarkan hasil penelitian substitusi tepung kacang merah dan tepung ikan cakalang terhadap daya terima *cookies* yang diperoleh dari hasil konversi pada kacang merah menjadi tepung kacang merah dan ikan cakalang menjadi tepung ikan cakalang dapat di lihat pada tabel 7. dibawa ini.

**Tabel 7. Konversi Tepung Kacang Merah dan Tepung Ikan Cakalang**

| <b>Bahan Bersih</b>     | <b>Tepung-Tepung</b>          | <b>Konversi</b> |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 1000 gram kacang merah  | 683 gram tepung kacang merah  | 1,46 : 1        |
| 1833 gram ikan cakalang | 260 gram tepung ikan cakalang | 7,05 : 1        |

Berdasarkan tabel 7. Konversi kacang merah dan ikan cakalang menjadi tepung dapat disimpulkan bahwa 1000 gram kacang merah dapat menghasilkan 683 gram tepung kacang merah dan 1833 gram kacang merah dapat menghasilkan 260 gram tepung ikan cakalang.

##### 2. Hasil Uji Organoleptik

Uji daya terima cookies dilaksanakan oleh 30 panelis pada tanggal 07

Mei 2024 di Laboratorium Penyelenggaraan Makanan Prodi Gizi

Kemenkes Poltekkes Kupang, dengan menguji 3 sampel (P0, P1, P2, P3).

Rata-rata hasil uji daya terima tersebut pada tabel dibawah ini.

**Tabel 8. Penilaian Uji Organoleptik**

| <b>Penilaian Uji Organoleptik</b> |              |              |                |             |
|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------|-------------|
| <b>Perlakuan</b>                  | <b>Warna</b> | <b>Aroma</b> | <b>Tekstur</b> | <b>Rasa</b> |
| <b>Aspek</b>                      |              |              |                |             |
| P0                                | 4,5          | 4,7          | 4,6            | 4,7         |
| P1                                | 3,8          | 3,4          | 3,8            | 3,6         |
| P2                                | 3,9          | 3,9          | 3,8            | 3,7         |
| P3                                | 4,1          | 4,1          | 4,0            | 4,2         |

Keterangan : 1 (Sangat tidak suka), 2 (Tidak suka), 3 (Agak suka),

4 (Suka) 5 (Sangat suka)

Berdasarkan tabel 8. hasil penilaian uji organoleptik *cookies* tepung kacang merah dan tepung ikan cakalang dari setiap perlakuan P0,P1,P2,P3 memiliki rata-rata 3,4 – 4,6 yang berarti termasuk dalam kategori suka sampai dengan sangat suka. Berdasarkan tabel penilaian uji organoleptik substitusi tepung kacang merah dan tepung ikang cakalang terhadap daya terima *cookies* P3 yang paling di sukai oleh panelis.

### 3. Uji Anova

Untuk melihat adanya perbedaan antar perlakuan maka dalam penelitian digunakan analisa anova. Apabila hasil anova menunjukkan adanya 25 perbedaan antara perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut. Hasil analisis anova dapat dilihat pada tabel 9. berikut ini :

**Tabel 9. Nilai Signifikan hasil uji organoleptik**

| <b>Aspek</b> | <b>Sig</b> | <b>Magna</b>                          |
|--------------|------------|---------------------------------------|
| <b>Warna</b> | 0,001      | P value<0,05 memiliki perbedaan Nyata |
| <b>Aroma</b> | 0,001      | P value<0,05 memiliki perbedaan Nyata |

|                |       |                                       |
|----------------|-------|---------------------------------------|
| <b>Tekstur</b> | 0,001 | P value<0,05 memiliki perbedaan Nyata |
| <b>Rasa</b>    | 0,001 | P value<0,05 memiliki perbedaan Nyata |

Dari tabel 9 di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji ANOVA menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,001 untuk warna, aroma, tekstur, dan rasa, yang semuanya kurang dari 0,05. Ini berarti bahwa keempat perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan pada aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

#### 4. Hasil Uji Lanjut Uji Tukey

Untuk melihat adanya perbedaan antar perlakuan maka dalam penelitian digunakan analisa anova. Apabila hasil anova menunjukkan adanya 25 perbedaan antara perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut. Hasil analisis Uji Tukey dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini :

**Tabel 10. Hasil uji lanjut Tukey**

| No. | Keterangan | Perlakuan | Sig | Keterangan |                 |
|-----|------------|-----------|-----|------------|-----------------|
| 1.  | Warna      | P0        | P1  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P2  | 0,002      | Perbedaan nyata |
|     |            | P1        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            | P2        | P0  | 0,002      | Perbedaan nyata |
| 2.  | Aroma      | P0        | P1  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P2  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P3  | 0,030      | Perbedaan nyata |
|     |            | P1        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P3  | 0,004      | Perbedaan nyata |
|     |            | P2        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |
| 3.  | Tekstur    | P3        | P0  | 0,030      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P1  | 0,004      | Perbedaan nyata |
|     |            | P0        | P1  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P2  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P3  | 0,012      | Perbedaan nyata |
|     |            | P1        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |
| 4.  | Rasa       | P2        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            |           | P3  | 0,012      | Perbedaan nyata |
|     |            | P0        | P1  | 0,001      | Perbedaan nyata |
|     |            | P1        | P0  | 0,001      | Perbedaan nyata |

|    |    |       |                 |
|----|----|-------|-----------------|
| P2 | P0 | 0,001 | Perbedaan nyata |
|    | P3 | 0,031 | Perbedaan nyata |
| P3 | P2 | 0,031 | Perbedaan nyata |

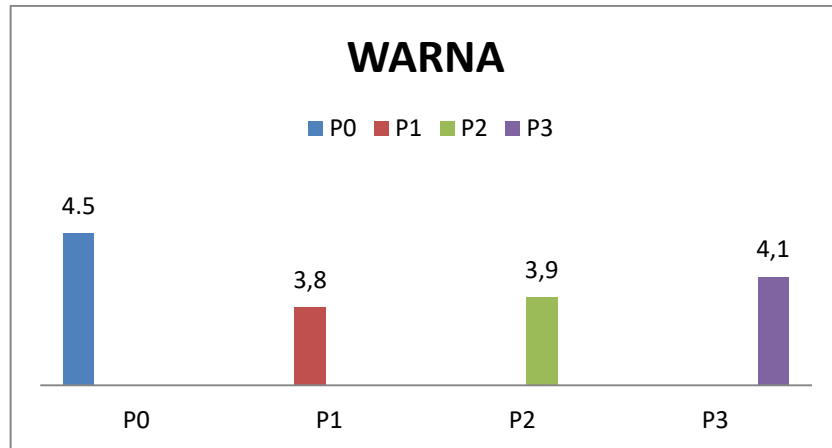
Berdasarkan tabel 10 di atas, hasil uji Tukey menunjukkan perbedaan nyata pada aspek warna, di mana P0 berbeda signifikan dari P1 dan P2, sementara P1 dan P2 juga berbeda signifikan dari P0. Pada aspek aroma, P0 berbeda signifikan dari P1, P2, dan P3; P1 berbeda signifikan dari P0 dan P3; P2 berbeda signifikan dari P1; dan P3 berbeda signifikan dari P0 dan P1. Untuk aspek tekstur, P0 berbeda signifikan dari P1, P2, dan P3, sedangkan P1, P2, dan P3 juga berbeda signifikan dari P0. Berdasarkan juga dari segi aspek rasa P0 berbeda nyata dengan P1 dan P2. P1 berbeda nyata dengan P0. P2 berbeda nyata dengan P0 dan P3. Sedangkan P3 berbeda nyata dengan P2.

## **B. Pembahasan**

### **1. Warna**

Warna merupakan komponen yang terlihat lebih dahulu di bandingkan dengan variabel lainnya. Warna juga berpengaruh secara langsung dengan persepsi panelis (Loveitasari,dkk,2021). Berdasarkan hasil uji organoleptik warna dari 30 panelis memberikan skor yang dapat di lihat pada Gambar 8.

Berdasarkan hasil daya terima *cookies* aspek warna dari 30 orang panelis,dapat dilihat dari gambar.



Gambar di atas menunjukkan bahwa evaluasi sensorik aspek warna yang dilakukan oleh 30 subjek untuk cookies P0 hingga P3 masuk dalam kategori yang sama yaitu 3,77 hingga 4,5. Cookie favorit saya dari segi warna adalah P3. dengan proporsi tepung kacang merah : tepung ikan cakalang sebesar 15 % : 10 %, yang berarti semakin tinggi substitusi tepung kacang merah dan tepung ikan cakalang, maka semakin naik tingkat kesukaan dari aspek warna. Adanya perbedaan warna *cookies* formula di sebabkan karena perbedaan proporsi tepung kacang merah dan tepung ikan cakalang yang di gunakan. Semakin banyak substitusi tepung kacang merah semakin disukai panelis dari aspek warna.

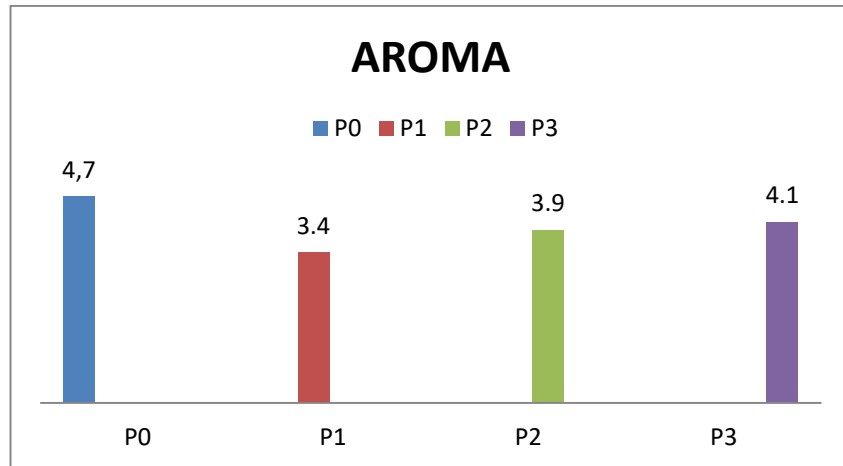
Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh (Permatasari and Indrawati 2022) “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Daun Katuk Untuk Ibu Menyusui” yang menunjukkan bahwa semakin banyak substitusi tepung kacang merah semakin disukai panelis.

Penelitian ini juga sejalan yang di lakukan oleh Mulia, W. (2019). “Dalam penelitian berjudul "Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Cakalang terhadap Mutu Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Protein dan Zat Besi Stik Bawang sebagai Makanan Selingan untuk Ibu Hamil Anemia," ditemukan bahwa panelis cenderung lebih menyukai stik bawang dengan tingkat substitusi tepung ikan cakalang yang lebih rendah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mas, Rauf, dan Nurlita 2023) “Daya Terima Dan Kandungan Protein Kue Bagea Substitusi Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Dan Tepung Kacang Merah” yang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ikan gabus dan tepung kacang merah dengan proporsi 15% : 15% maka semakin disukai panelis pada aspek warna.

## **2. Aroma**

Hasil uji daya terima pada aspek aroma, yang dinilai oleh 30 panelis, dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar di atas menunjukkan bahwa penilaian sensorik aspek aroma yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap cookies P0 hingga P3 masuk dalam kategori sama yaitu 3,4 hingga 4,7. Cookies yang paling disukai dari aspek aroma adalah P3 dengan proporsi tepung kacang merah : tepung ikan cekalang sebesar 15 % : 10 %.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Permatasari and Indrawati 2022) “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Daun Katuk Untuk Ibu Menyusui” yang menunjukkan bahwa semakin banyak substitusi tepung kacang merah semakin disukai panelis dari aspek aroma.

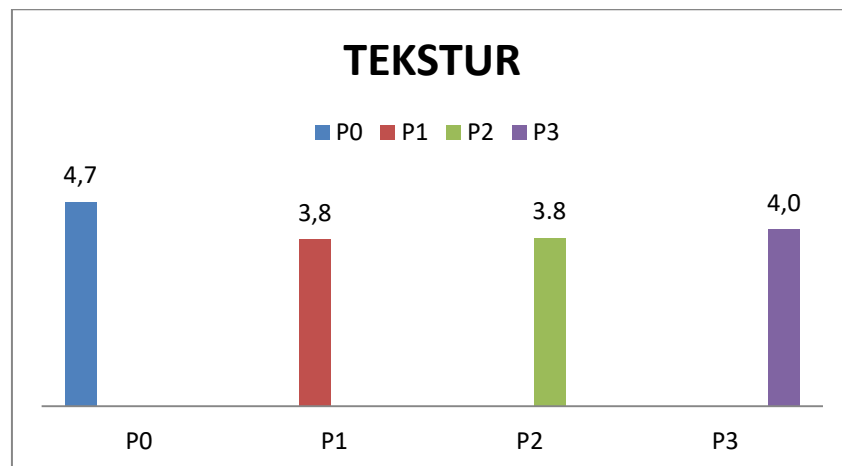
Penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh Mulia, W. (2019). “Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Cakalang Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi Protein Dan Zat Besi Stik Bawang Sebagai Makanan Selingan Untuk Ibu Hamil Anemia” bahwa semakin sedikit substitusi tepung ikan cakalang semakin disukai panelis.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mas, Rauf, dan Nurlita 2023) “Daya Terima Dan Kandungan Protein

Kue Bagea Substitusi Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Dan Tepung Kacang Merah” yang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ikan gabus dan tepung kacang merah dengan proporsi 15% : 15% maka semakin disukai panelis pada aspek aroma.

### 3. Tekstur

Hasil uji daya terima pada aspek tekstur, yang dinilai oleh 30 panelis, dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar di atas menunjukkan bahwa evaluasi sensorik aspek tekstur yang dilakukan oleh 30 panelis untuk cookies P0 hingga P3 masuk dalam kategori yang sama antara 3,8 hingga 4,7. Cookies yang paling disukai dari aspek tekstur adalah P3 dengan proporsi tepung kacang merah : tepung ikan cekalang sebesar 15 % : 10 %.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Permatasari and Indrawati 2022) “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Daun Katuk Untuk



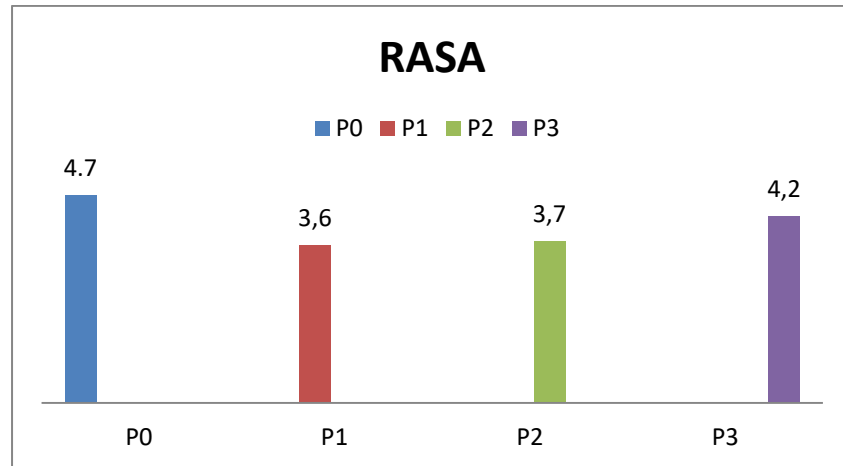
Ibu Menyusui” yang menunjukkan bahwa semakin banyak substitusi tepung kacang merah semakin disukai panelis dari aspek tekstur.

Penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh Mulia, W. (2019). “Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Cakalang Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi Protein Dan Zat Besi Stik Bawang Sebagai Makanan Selingan Untuk Ibu Hamil Anemia” bahwa semakin sedikit substitusi tepung ikan cakalang semakin disukai panelis.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mas, Rauf, dan Nurlita 2023) “Daya Terima Dan Kandungan Protein Kue Bagea Substitusi Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Dan Tepung Kacang Merah” yang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ikan gabus dan tepung kacang merah dengan proporsi 15% : 15% maka semakin disukai panelis pada aspek tekstur.

#### **4. Rasa**

Hasil uji daya terima pada aspek rasa, yang dinilai oleh 30 panelis, dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar di atas menunjukkan bahwa penilaian sensorik aspek rasa yang dilakukan oleh 30 subjek terhadap cookies P0 sampai dengan P3 berada pada kategori yang sama yaitu antara 3,6 dan 4,7. Cookies yang paling disukai dari aspek aroma adalah P3 dengan proporsi tepung kacang merah : tepung ikan cakalang sebesar 15 % : 10 %.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Permatasari and Indrawati 2022) “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Daun Katuk Untuk Ibu Menyusui” yang menunjukkan bahwa semakin banyak substitusi tepung kacang merah semakin disukai panelis dari aspek rasa.

Penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh Mulia, W. (2019). Dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Cakalang Terhadap Mutu Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Protein dan Zat Besi Stik Bawang sebagai Makanan Selingan untuk Ibu Hamil Anemia,” ditemukan bahwa panelis semakin menyukai stik bawang dengan jumlah substitusi tepung ikan cakalang yang lebih sedikit.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mas, Rauf, dan Nurlita 2023) “Daya Terima Dan Kandungan Protein Kue Bagea Substitusi Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Dan Tepung Kacang Merah” yang menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ikan gabus dan tepung kacang merah dengan proporsi 15% : 15% maka semakin disukai panelis pada aspek rasa.

## 5. Kandungan Gizi Cookies.

Kandungan gizi cookies dengan substitusi tepung kacang merah : tepung ikan cakalang adalah P<sub>1</sub> 5% : 30%, P<sub>2</sub> 10% : 20% dan P<sub>3</sub> 15% : 10% dalam satu porsi menghasilkan 50 keping cookies dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 11. Nilai gizi cookies per porsi P0, P1, P2 dan P3**

| Perlakuan   | Energi<br>(Kkal) | Protein<br>(gram) | Lemak<br>(gram) | Karbohidrat<br>(gram) | Jumlah |
|-------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|--------|
| P0 (0%:0%)  | 2362.2           | 35                | 142             | 253                   | 50     |
| P1(5%:30%)  | 2693,89          | 139.44            | 145.15          | 224.80                | 50     |
| P2(10%:20%) | 2604.23          | 105.60            | 144.24          | 235.01                | 50     |
| P3(15%:10%) | 2514.57          | 76.22             | 143.33          | 245.23                | 50     |

Sumber Data terolah (2024)

**Tabel 12. Nilai gizi cookies per keping P0, P1, P2 dan P3**

| Perlakuan    | Energi<br>(kkal) | Protein<br>(gram) | Lemak<br>(gram) | Karbohidrat<br>(gram) |
|--------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| P0 (0%:0%)   | 47,24            | 0,7               | 2,84            | 5,06                  |
| P1 (5%:30%)  | 53,87            | 2,68              | 2,90            | 4,49                  |
| P2 (10%:20%) | 52,08            | 2,11              | 2,88            | 4,70                  |
| P3 (15%:10%) | 50,29            | 1,52              | 2,86            | 4,90                  |

Sumber Data terolah (2024)

Berdasarkan tabel 11 dan 12 Kebutuhan cookies yang di rekomendasikan untuk mengatasi KEP pada balita yaitu pada cookies P1 (5% tepung kacang merah, 30% tepung ikan cakalang). Dengan mengkonsumsi 1 potong cookies P1 mengandung energi 53,87 kkal dan protein 2.68 gram. Untuk memenuhi 10% dari kecukupan selingan pada balita KEP, di sesuaikan pada tabel Angka Kecukupan Gizi (2019) untuk bayi usia 1-5 tahun kebutuhan energinya dari 10% yaitu 140 kkal. Jadi untuk memnuhi kecukupan gizi pada balita KEP, dianjurkan mengkonsumsi 3 keping cookies tepung kacang merah, tepung ikan cakalang pada P1 dengan kandungan energi 161,61 kkal dan kandungan protein 8,04 gram, dikonsumsi saat selingan pagi maupun sore.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

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

1. Hasil uji daya terima aspek warna Pengujian yang dilakukan oleh 30 peserta panel untuk cookies P0 hingga P3 berada pada kategori yang sama, dengan nilai antara 3,77 dan 4,5.
2. Hasil uji daya terima Mengenai aspek aroma yang dilakukan oleh 30 orang peserta uji cookies P0 hingga P3 berada pada kategori yang sama yaitu antara 3,4 dan 4,7.
3. Hasil uji daya terima terhadap Aspek tekstur yang dilakukan oleh 30 peserta untuk cookies P0 hingga P3 berada pada kategori yang sama yaitu antara nilai 3,8 dan 4,7.
4. Hasil uji daya terima terhadap Aspek rasa dari 30 peserta panel terhadap cookies P0–P3 termasuk dalam kategori “suka”, yaitu 3,6 dan 4,7.

#### **B. Saran**

1. Bagi peneliti

Diharapkan pada peneliti yang ingin membuat produk serupa dapat memperhatikan proses pengovenan. Dimana proses pengovenan yang digunakan peneliti sebelumnya menambahkan suhu yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afina Hasna Nur., & Sugeng Maryanto. 2020. "Pengaruh Pemberian Modisco Iii Dengan Penambahan Kedelai Terhadap Kadar Albumin Pada Tikus Kekurangan Energi Protein." *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* 12(1):11–18.  
<https://jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/download/76/66>
- Canti Meda., Michella Siswanto., & Diana Lestari. 2022. "Evaluasi Kualitas Mi Kering Dengan Tepung Labu Kuning Dan Tepung Ikan Cakalang ( Katsuwonus Pelamis ) Sebagai Substitusi Sebagian Tepung Terigu." *Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknobiologi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya* 42(1):39–47.  
<https://journal.ugm.ac.id/agritech/article/download/53807/33410>
- Chrestella Odelia Yora., Franciscus Sinung Pranata., & Yuliana Reni Swasti. 2020. "Kualitas Kue Pukis Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris) Dan Tepung Buah Sukun (Artocarpus Communis) Sebagai Sumber Serat." *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman* 4(2):131–50.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/542729335.pdf>
- Darussalam Andi Husni Esa. 2023. "Gizi Buruk Tipe Marasmus Dengan Hydranencephaly Dan Anemia Defisiensi Besi Pada Anak Usia 8 Tahun 5 Bulan." *Jurnal SYNTAX IDEA* 5(8):1166–81.  
<http://jurnal.syntax-idea.co.id/index.php/syntax-idea/article/download/2519/1540>
- Fek Desi Amelia Wellinsani. 2019. "Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kapok (Musa Paradisiaca Formatypica) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiate l) Terhadap Sifat Organoleptic Cake". *Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Kupang*.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/236674572.pdf>
- Ismail Iswan, Asri Silvana Naiu., & Lukman Mile. 2023. "Analisis Nilai Hedonik Nugget Ikan Cakalang Yang Disubstitusi Dengan Rebung Betung." *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan* 11(2):52–59.  
<https://ejournal.ung.ac.id/index.php/nike/article/download/1291/6817>
- Khairiah Rahayu., & Juliana. 2019. "Efektivitas Bahan Pangan Lokal (Tepung Sagu, Tepung Kacang Merah, Dan Sari Buah Merah) Sebagai Bahan Dasar Pemberian Makanan Tambahan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis." *Jurnal Ilmiah Keperawatan* 9(3):117–23.  
<https://www.journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikep/article/download/1597/961>
- Khokhlov Leonid., et al. 2024. "Higher Mortality And Resource Utilization In Patients Undergoing Cardiac Transplantation Affected By Protein-Calorie Malnutrition, Nation-Wide Study." *Journal of Cardiac Failure* 30(1):260.

<https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2023.10.340>

Mak Robert H. 2024. "Protein Energy Wasting in Children with Chronic Kidney Disease: Is Lean Body Mass by DEXA a Key Diagnostic Biomarker?" *Pediatric Nephrology* 1–4.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00467-023-06261-w.pdf>

Mas Hikmawati., Suriani Rauf., & Nurlita. 2023. "Daya Terima Dan Kandungan Protein Kue Bagea Substitusi Tepung Ikan Gabus ( *Ophiocephalus Striatus* ) Dan Tepung Kacang Merah." *Media Gizi Pangan* 30(2):106–10.

<https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/megiz/article/download/230/118>

Mulia Widi. 2019. "Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Cakalang Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kandungan Zat Gizi Protein Dan Zat Besi Stik Bawang Sebagai Makanan Selingan Untuk Ibu Hamil Anemia." Skripsi Program Studi GIzi STIKP Padang.

<http://repo.upertis.ac.id/328/1/WD%20SKRIPSI.pdf>

Niron Maria F. Vinsensia D. P. Kewa., & dkk .2023. "Substitusi Tepung Sorgum Dan Tepung Kacang Merah Pada Pembuatan Cookies." *Kupang Journal of Food and Nutrition Research* 4(1):1–5.

<https://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/KJFNR/article/view/1140/565>

Nu'man Thobagus Muhammad., & Asrul Bahar. 2021. "Tingkat Kesukaan Dan Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk Dan Tepung Daun Kelor Untuk Ibu Menyusui." *Jurnal Agroteknologi* 15(02):94–105.

<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/download/24960/10676>

Nurina Marlina Eka., Sugeng Maryanto., & Galeh Septiar Pontang. 2020. "Pengaruh Pemberian Modifikasi Modisco (Modified Dietetic Skimmed Milk And Coconut Oil) Kedelai Terhadap Pertumbuhan Tikus Wistar Kep (Kekurangan Energi Protein)." *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* 12(27):59–64.

<https://jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/download/61/53>

Permatasari Mayka., & Veni Indrawati. 2022. "Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Crackers Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Daun Katuk Untuk Ibu Menyusui." *J. Gipas* 6(1):19–33.

<https://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps/article/download/4890/2976>

Putri Endah Budi Permana. 2018. "Analisis Kadar Protein Dan Vitamin C Pada Cookies Substitusi Ikan Cakalang (*Katsuwonus Sp.*) Dan Goji Berry (*Lycium Barbarum L.*)." *Ilmu Gizi Indonesia* 02(01):33–38.

<https://repository.unusa.ac.id/2793/3/turnitin.pdf>

Rukmawati, Eny. 2010. "Aktivitas Antioksidan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) Yang Difermentasi Oleh Ragi Tempe." Skripsi, Fakultas

Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Biologi Universitas Jember.

<https://core.ac.uk/download/pdf/198219592.pdf>

Sari Lilis Nurlinda., Sitti Sahariah Rowa., & Hj. Fatmawaty Suaib. 2019. “Daya Terima Dan Kandungan Zat Gizi Makro Biskuit Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Tepung Talas.” 26(1):37–45.

<https://feji.us/ldxhtp>

Sariani Ade., Luh Suranadi., & Reni Sofiyatin. 2019. “Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glycine Max L.) Terhadap Sifat Organoleptik Soybeans Cookies.” Jurnal Gizi Prima 4:1–7.

<http://jgp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/home/article/download/122/96>

Sarman Sapinah., Meitycorfrida Mailoa., & S.G.Sipahelut. 2023. “Pemanfaatan Tepung Fuli Pala (Myristica Fragrans Houtt) Sebagai Perisa Alami Pada Pembuatan Cookies.” Jurnal Indonesia Sosial Teknologi 4(4):423–31.

<https://core.ac.uk/download/pdf/568524312.pdf>

Setyaningsih Sulasyi., & Findhy Dwita Kumala. 2023. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Asupan Zat Gizi Pada Balita Gizi Kurang.” Jurnal Surya Muda 5(2):255–68.

<http://journals.umkaba.ac.id/index.php/jsm/article/download/231/127>

Siyamsih, Wanda, Sri Hartati Indah Rezeki , Dian Mayasari Siregar , Saskiyanto Manggabarani. 2028. “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 014610 Sei Rengas Kecamatan Kisaran Barat Kabupaten Asahan.” Journal of The World of Nutrition 1(1).

<https://feji.us/js89t1>

Srihidayati Gita., & Erni Firdamayanti. 2021. “Formulasi Dan Uji Organoleptik Otak-Otak Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Dengan Berbagai Konsentrasi Tepung Penstabil.” Jurnal Pertanian Berkelanjutan 9(2):124–31.

<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2336725>

SSGI. 2021. “Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi Dan Kabupaten/Kota Tahun 2021.” Buku Saku.

<https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/agri/article/view/5761/3686>

Subecca Peggy Fiezra., Fitri Apriyanti., Wanda Lasepa. 2024. “Hubungan Perilaku Picky Eater Dengan Gizi Kurang Pada Anak Pra Sekolah Usia 4–6 Tahun Di Raudhatul Athfal Alma Kota Pekanbaru.” SEHAT: Jurnal Kesehatan Terpadu 3(1):134–40.

<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/s-jkt/article/download/24650/17959>

TKPI. 2017. “Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017.” Direktorat Jenderal



Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat 2018.  
[https://repository.stikespersadanabire.ac.id/assets/upload/files/docs\\_1634523137.pdf](https://repository.stikespersadanabire.ac.id/assets/upload/files/docs_1634523137.pdf)

Yulianti. 2018. “Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Cakalang Pada Mie Kering Yang Bersubstitusi Tepung Ubi Jalar.” Teknologi Hasil Pertanian Universitas Gorontalo 1(2):8–15.  
<https://jurnal.unigo.ac.id/index.php/gatj/article/download/418/224>

Yulianti., & Bayu ST Basri. 2019. “Bubur Talas Instan Dengan Penambahan Tepung Ikan Cakalang Dan Tepung Labu Kuning.” Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia 11(02):53–57.  
<https://jurnal.usk.ac.id/TIPI/article/download/14310/11789>

**Lampiran 1**

**FORMULIR KESEDIAAN MENJADI PANELIS**

**JUDUL PENELITIAN**

**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG IKAN  
CAKALANG TERHADAP DAYA TERIMA *COOKIES***

Saya, yang menandatangani di bawah ini, adalah mahasiswa Program Studi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang.

Nama :

NIM :

Semester :

Bersedia untuk menjadi panelis dalam penelitian ini dari awal hingga akhir, serta akan memberikan penilaian secara jujur tanpa adanya paksaan atau tekanan dari pihak manapun

Kupang, Mei 2024

(.....)

**Lampiran 2**

**FORMULIR PENILAIAN ORGANOLEPTIK**

**Judul Penelitian**

**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG IKAN  
CAKALANG TERHADAP DAYA TERIMA *COOKIES***

Di hadapan saudara/i disajikan beberapa jenis kue kering (cookies). Sebelum mencicipi setiap jenis, harap berkumur terlebih dahulu dengan air minum yang telah disediakan. Istirahat sejenak sebelum mencicipi produk berikutnya. Saudara/i diminta untuk memberikan penilaian organoleptik dengan cara mencentang opsi yang tersedia (√).

| Faktor Kualitas    | Deksripsi Nilai       | Keterangan Sampel |    |    |    |
|--------------------|-----------------------|-------------------|----|----|----|
|                    |                       | Original          | P1 | P2 | P3 |
| Warna              | Sangat suka (5)       |                   |    |    |    |
|                    | Suka (4)              |                   |    |    |    |
|                    | Agak suka (3)         |                   |    |    |    |
|                    | Tidak suka (2)        |                   |    |    |    |
|                    | Sangat tidak suka (1) |                   |    |    |    |
| Aroma              | Sangat suka (5)       |                   |    |    |    |
|                    | Suka (4)              |                   |    |    |    |
|                    | Agak suka (3)         |                   |    |    |    |
|                    | Tidak suka (2)        |                   |    |    |    |
|                    | Sangat tidak suka (1) |                   |    |    |    |
| Tekstur            | Sangat suka (5)       |                   |    |    |    |
|                    | Suka (4)              |                   |    |    |    |
|                    | Agak suka (3)         |                   |    |    |    |
|                    | Tidak suka (2)        |                   |    |    |    |
|                    | Sangat tidak suka (1) |                   |    |    |    |
| Rasa               | Sangat suka (5)       |                   |    |    |    |
|                    | Suka (4)              |                   |    |    |    |
|                    | Agak suka (3)         |                   |    |    |    |
|                    | Tidak suka (2)        |                   |    |    |    |
|                    | Sangat tidak suka (1) |                   |    |    |    |
| <b>Total nilai</b> |                       |                   |    |    |    |

Komentar

.....

### Lampiran 3

#### Kandungan nilai gizi cookies P0, P1, P2 dan P3

| <b>Kandungan Gizi Cookies P0</b> |                      |        |         |         |        |        |       |
|----------------------------------|----------------------|--------|---------|---------|--------|--------|-------|
| Menu                             | Bahan                | Berat  | Energi  | Protein | Lemak  | KH     | Besi  |
| <i>Cookies</i>                   | Tepung Terigu        | 250    | 832,5   | 22,5    | 2,5    | 193    | 3,25  |
|                                  | Tepung Maizena       | 2      | 7,2     | 0,02    | 0      | 1,78   | 0     |
|                                  | Gula Halus           | 50     | 197     | 0       | 0      | 47     | 0,05  |
|                                  | Margarin             | 150    | 1,08    | 0,9     | 121,5  | 0,6    | 0     |
|                                  | Kuning Telur         | 34     | 120,7   | 5,54    | 10,84  | 0,23   | 2,44  |
|                                  | Susu bubuk           | 26     | 124,8   | 6,24    | 7,28   | 10,4   | 0     |
|                                  | Total                |        | 2362.2  | 35      | 142    | 253    | 6     |
| <b>Kandungan Gizi Cookies P1</b> |                      |        |         |         |        |        |       |
| <i>Cookies</i>                   | Tepung kacang merah  | 18,25  | 57,3    | 4,03    | 0,2    | 10,25  | 1,88  |
|                                  | Tepung ikan cakalang | 528,75 | 565,76  | 103,63  | 3,7    | 29,08  | 15,33 |
|                                  | Tepung Terigu        | 162,5  | 541,12  | 14,62   | 1,62   | 125,45 | 2,11  |
|                                  | Tepung Maizena       | 2      | 7,2     | 0,02    | 0      | 1,78   | 0     |
|                                  | Gula Halus           | 50     | 197     | 0       | 0      | 47     | 0,05  |
|                                  | Margarin             | 150    | 1,08    | 0,9     | 121,5  | 0,6    | 0     |
|                                  | Susu Bubuk           | 34     | 120,7   | 5,54    | 10,84  | 0,23   | 2,44  |
|                                  | Kuning Telur         | 26     | 124,8   | 6,24    | 7,28   | 10,4   | 0     |
|                                  | Total                |        | 2693.89 | 134.99  | 145.15 | 224.80 | 21.82 |
| <b>Kandungan Gizi Cookies P2</b> |                      |        |         |         |        |        |       |
| <i>Cookies</i>                   | Tepung kacang merah  | 36,5   | 114,61  | 8,06    | 0,4    | 20,51  | 3,76  |
|                                  | Tepung ikan cakalang | 352,5  | 377,17  | 69,09   | 2,46   | 19,38  | 10,22 |
|                                  | Tepung Terigu        | 175    | 582,75  | 15,75   | 1,75   | 135,1  | 2,27  |
|                                  | Tepung Maizena       | 2      | 7,2     | 0,02    | 0      | 1,78   | 0     |
|                                  | Gula Halus           | 50     | 197     | 0       | 0      | 47     | 0,05  |
|                                  | Margarin             | 150    | 1,08    | 0,9     | 121,5  | 0,6    | 0     |
|                                  | Susu Bubuk           | 34     | 120,7   | 5,54    | 10,84  | 0,23   | 2,44  |
|                                  | Kuning Telur         | 26     | 124,8   | 6,24    | 7,28   | 10,4   | 0     |
|                                  | Total                |        | 2604.23 | 105.60  | 144.24 | 235.01 | 18.75 |
| <b>Kandungan Gizi Cookies P3</b> |                      |        |         |         |        |        |       |
| <i>Cookies</i>                   | Tepung kacang merah  | 54,75  | 171,91  | 12,1    | 0,6    | 30,77  | 5,63  |
|                                  | Tepung ikan cakalang | 176,25 | 188,58  | 34,54   | 1,23   | 9,69   | 5,11  |
|                                  | Tepung Terigu        | 187,5  | 624,37  | 16,87   | 1,87   | 144,77 | 2,43  |
|                                  | Tepung Maizena       | 2      | 7,2     | 0,02    | 0      | 1,78   | 0     |
|                                  | Gula Halus           | 50     | 197     | 0       | 0      | 47     | 0,05  |
|                                  | Margarin             | 150    | 1,08    | 0,9     | 121,5  | 0,6    | 0     |
|                                  | Susu Bubuk           | 34     | 120,7   | 5,54    | 10,84  | 0,23   | 2,44  |
|                                  | Kuning Telur         | 26     | 124,8   | 6,24    | 7,28   | 10,4   | 0     |
|                                  | Total                |        | 2514.57 | 76.22   | 143.33 | 245.23 | 15.68 |

Lampiran 4

Uji Organoleptik Panelis

| NO | RESPONDEN | FAKTOR KUALITAS |     |     |     |       |     |     |     |         |     |     |     |      |      |     |     |
|----|-----------|-----------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|
|    |           | WARNA           |     |     |     | AROMA |     |     |     | TEKSTUR |     |     |     | RASA |      |     |     |
|    |           | P0              | P1  | P2  | P3  | P0    | P1  | P2  | P3  | P0      | P1  | P2  | P3  | P0   | P1   | P2  | P3  |
| 1  | M.E.N     | 5               | 3   | 4   | 4   | 5     | 2   | 3   | 4   | 5       | 3   | 4   | 4   | 5    | 2    | 3   | 4   |
| 2  | M.T       | 4               | 4   | 4   | 4   | 4     | 3   | 4   | 4   | 5       | 4   | 3   | 4   | 5    | 5    | 3   | 4   |
| 3  | E.S.R.R   | 5               | 3   | 4   | 5   | 5     | 4   | 5   | 5   | 5       | 4   | 5   | 5   | 5    | 3    | 4   | 5   |
| 4  | K.K.B     | 5               | 4   | 4   | 5   | 5     | 3   | 3   | 4   | 5       | 4   | 4   | 5   | 5    | 3    | 3   | 4   |
| 5  | E.V.M     | 4               | 4   | 4   | 5   | 4     | 2   | 4   | 4   | 3       | 3   | 3   | 3   | 4    | 3    | 3   | 4   |
| 6  | A.H       | 4               | 4   | 5   | 5   | 4     | 3   | 4   | 5   | 3       | 4   | 3   | 4   | 5    | 3    | 3   | 5   |
| 7  | L.S.L     | 4               | 3   | 3   | 3   | 3     | 2   | 3   | 3   | 5       | 4   | 4   | 4   | 4    | 2    | 3   | 3   |
| 8  | A.J       | 3               | 5   | 3   | 4   | 5     | 2   | 4   | 4   | 4       | 3   | 4   | 2   | 3    | 2    | 2   | 5   |
| 9  | I.E.P.B   | 5               | 3   | 3   | 3   | 5     | 2   | 4   | 4   | 5       | 3   | 4   | 5   | 5    | 3    | 4   | 5   |
| 10 | N.A.B     | 5               | 4   | 4   | 5   | 5     | 5   | 5   | 5   | 5       | 4   | 4   | 5   | 5    | 4    | 4   | 4   |
| 11 | A.S       | 5               | 3   | 4   | 5   | 5     | 3   | 3   | 5   | 4       | 4   | 5   | 3   | 5    | 4    | 5   | 5   |
| 12 | A.A       | 4               | 3   | 4   | 4   | 5     | 3   | 4   | 4   | 4       | 4   | 4   | 4   | 5    | 4    | 4   | 4   |
| 13 | F.Y.L     | 5               | 4   | 3   | 3   | 5     | 5   | 4   | 3   | 5       | 4   | 3   | 2   | 5    | 5    | 2   | 2   |
| 14 | C.C.D     | 5               | 3   | 4   | 3   | 5     | 4   | 3   | 3   | 5       | 4   | 2   | 2   | 5    | 3    | 3   | 4   |
| 15 | N.W.T     | 5               | 4   | 4   | 3   | 5     | 3   | 2   | 2   | 4       | 4   | 2   | 2   | 5    | 3    | 4   | 3   |
| 16 | S.S.T     | 5               | 3   | 3   | 4   | 5     | 3   | 3   | 4   | 5       | 3   | 3   | 4   | 5    | 3    | 3   | 4   |
| 17 | E.M.N     | 4               | 3   | 4   | 3   | 4     | 4   | 3   | 3   | 5       | 4   | 5   | 4   | 4    | 4    | 4   | 3   |
| 18 | E.D.K.B   | 4               | 4   | 3   | 4   | 5     | 2   | 4   | 3   | 5       | 3   | 4   | 5   | 5    | 4    | 4   | 5   |
| 19 | M.R.A     | 5               | 4   | 4   | 3   | 5     | 4   | 5   | 5   | 5       | 3   | 4   | 5   | 5    | 5    | 4   | 5   |
| 20 | A.I       | 4               | 4   | 3   | 3   | 5     | 4   | 4   | 4   | 5       | 4   | 4   | 3   | 4    | 4    | 3   | 3   |
| 21 | M.G.N.A   | 4               | 4   | 4   | 5   | 4     | 4   | 4   | 5   | 4       | 4   | 4   | 5   | 4    | 4    | 4   | 5   |
| 22 | M.M.B     | 4               | 4   | 4   | 5   | 4     | 4   | 4   | 5   | 4       | 3   | 3   | 4   | 4    | 4    | 4   | 5   |
| 23 | B.A.D     | 4               | 4   | 4   | 4   | 4     | 4   | 4   | 4   | 4       | 4   | 4   | 4   | 4    | 3    | 3   | 4   |
| 24 | K.M       | 5               | 4   | 4   | 4   | 4     | 3   | 4   | 5   | 5       | 4   | 4   | 5   | 5    | 3    | 5   | 5   |
| 25 | L.M       | 5               | 5   | 5   | 5   | 5     | 5   | 5   | 4   | 5       | 5   | 5   | 5   | 5    | 5    | 5   | 4   |
| 26 | R.D       | 4               | 5   | 4   | 4   | 5     | 4   | 4   | 4   | 5       | 3   | 3   | 4   | 5    | 3    | 3   | 4   |
| 27 | M.B.G     | 5               | 4   | 4   | 4   | 5     | 4   | 4   | 4   | 5       | 4   | 4   | 3   | 5    | 4    | 4   | 4   |
| 28 | A.Y.G     | 5               | 5   | 5   | 5   | 5     | 5   | 5   | 5   | 5       | 5   | 5   | 5   | 5    | 5    | 5   | 5   |
| 29 | D.J.T     | 4               | 3   | 4   | 3   | 5     | 3   | 5   | 4   | 5       | 4   | 4   | 5   | 5    | 3    | 5   | 5   |
| 30 | Y.D.N     | 5               | 3   | 4   | 5   | 5     | 3   | 4   | 5   | 5       | 4   | 4   | 5   | 5    | 4    | 4   | 5   |
|    | JUMLAH    | 135             | 113 | 116 | 122 | 140   | 102 | 117 | 123 | 139     | 113 | 114 | 120 | 141  | 107  | 110 | 127 |
|    | Rata-RATA | 4,5             | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 4,7   | 3,4 | 3,9 | 4,1 | 4,6     | 3,8 | 3,8 | 4   | 4,7  | 3,57 | 3,7 | 4,2 |

## Lampiran 5

### Uji normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                  |                          | perlakuan         | Warna             | Aroma             | Tekstur           | Rasa              |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| N                                |                          | 120               | 120               | 120               | 120               | 120               |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean                     | 1.50              | 4.05              | 4.02              | 4.05              | 4.04              |
|                                  | Std. Deviation           | 1.123             | .720              | .898              | .849              | .902              |
|                                  | Most Extreme Differences |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                  | Absolute                 | .172              | .244              | .234              | .243              | .231              |
|                                  | Positive                 | .172              | .244              | .166              | .190              | .159              |
|                                  | Negative                 | -.172             | -.239             | -.234             | -.243             | -.231             |
| Test Statistic                   |                          | .172              | .244              | .234              | .243              | .231              |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                          | .000 <sup>c</sup> | .000 <sup>c</sup> | .000 <sup>c</sup> | .000 <sup>c</sup> | .000 <sup>c</sup> |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

### Uji Anova

#### ANOVA

|         |                | Sum Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.  |
|---------|----------------|-------------|-----|-------------|--------|-------|
| Warna   | Between Groups | 9.500       | 3   | 3.167       | 7.037  | <,001 |
|         | Within Groups  | 52.200      | 116 | .450        |        |       |
|         | Total          | 61.700      | 119 |             |        |       |
| Aroma   | Between Groups | 24.700      | 3   | 8.233       | 13.401 | <,001 |
|         | Within Groups  | 71.267      | 116 | .614        |        |       |
|         | Total          | 95.967      | 119 |             |        |       |
| Tekstur | Between Groups | 14.567      | 3   | 4.856       | 7.918  | <,001 |
|         | Within Groups  | 71.133      | 116 | .613        |        |       |
|         | Total          | 85.700      | 119 |             |        |       |
| Rasa    | Between Groups | 25.092      | 3   | 8.364       | 13.532 | <,001 |

|                      |               |            |             |  |  |
|----------------------|---------------|------------|-------------|--|--|
| <b>Within Groups</b> | <b>71.700</b> | <b>116</b> | <b>.618</b> |  |  |
| <b>Total</b>         | <b>96.792</b> | <b>119</b> |             |  |  |

Uji Tukey

### Multiple Comparisons

Tukey HSD

| Dependent Variable | (I) perlakuan | (J) perlakuan | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig.  | 95% Confidence Interval |             |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------------|------------|-------|-------------------------|-------------|
|                    |               |               |                       |            |       | Lower Bound             | Upper Bound |
| Warna              | P0            | P1            | .733*                 | .173       | <,001 | .28                     | 1.18        |
|                    |               | P2            | .633*                 | .173       | .002  | .18                     | 1.08        |
|                    |               | P3            | .433                  | .173       | .065  | -.02                    | .88         |
|                    | P1            | P0            | -.733*                | .173       | <,001 | -1.18                   | -.28        |
|                    |               | P2            | -.100                 | .173       | .939  | -.55                    | .35         |
|                    |               | P3            | -.300                 | .173       | .312  | -.75                    | .15         |
|                    | P2            | P0            | -.633*                | .173       | .002  | -1.08                   | -.18        |
|                    |               | P1            | .100                  | .173       | .939  | -.35                    | .55         |
|                    |               | P3            | -.200                 | .173       | .656  | -.65                    | .25         |
|                    | P3            | P0            | -.433                 | .173       | .065  | -.88                    | .02         |
|                    |               | P1            | .300                  | .173       | .312  | -.15                    | .75         |
|                    |               | P2            | .200                  | .173       | .656  | -.25                    | .65         |
| Aroma              | P0            | P1            | 1.267*                | .202       | <,001 | .74                     | 1.79        |
|                    |               | P2            | .767*                 | .202       | .001  | .24                     | 1.29        |
|                    |               | P3            | .567*                 | .202       | .030  | .04                     | 1.09        |
|                    | P1            | P0            | -1.267*               | .202       | <,001 | -1.79                   | -.74        |
|                    |               | P2            | -.500                 | .202       | .070  | -1.03                   | .03         |
|                    |               | P3            | -.700*                | .202       | .004  | -1.23                   | -.17        |
|                    | P2            | P0            | -.767*                | .202       | .001  | -1.29                   | -.24        |
|                    |               | P1            | .500                  | .202       | .070  | -.03                    | 1.03        |
|                    |               | P3            | -.200                 | .202       | .756  | -.73                    | .33         |
|                    | P3            | P0            | -.567*                | .202       | .030  | -1.09                   | -.04        |
|                    |               | P1            | .700*                 | .202       | .004  | .17                     | 1.23        |
|                    |               | P2            | .200                  | .202       | .756  | -.33                    | .73         |
| Tekstur            | P0            | P1            | .867*                 | .202       | <,001 | .34                     | 1.39        |
|                    |               | P2            | .833*                 | .202       | <,001 | .31                     | 1.36        |

|      |    |    |         |      |       |       |      |
|------|----|----|---------|------|-------|-------|------|
|      |    | P3 | .633*   | .202 | .012  | .11   | 1.16 |
|      | P1 | P0 | -.867*  | .202 | <.001 | -1.39 | -.34 |
|      |    | P2 | -.033   | .202 | .998  | -.56  | .49  |
|      |    | P3 | -.233   | .202 | .657  | -.76  | .29  |
|      | P2 | P0 | -.833*  | .202 | <.001 | -1.36 | -.31 |
|      |    | P1 | .033    | .202 | .998  | -.49  | .56  |
|      |    | P3 | -.200   | .202 | .756  | -.73  | .33  |
|      | P3 | P0 | -.633*  | .202 | .012  | -1.16 | -.11 |
|      |    | P1 | .233    | .202 | .657  | -.29  | .76  |
|      |    | P2 | .200    | .202 | .756  | -.33  | .73  |
| Rasa | P0 | P1 | 1.133*  | .203 | <.001 | .60   | 1.66 |
|      |    | P2 | 1.033*  | .203 | <.001 | .50   | 1.56 |
|      |    | P3 | .467    | .203 | .104  | -.06  | 1.00 |
|      | P1 | P0 | -1.133* | .203 | <.001 | -1.66 | -.60 |
|      |    | P2 | -.100   | .203 | .961  | -.63  | .43  |
|      |    | P3 | -.667*  | .203 | .007  | -1.20 | -.14 |
|      | P2 | P0 | -1.033* | .203 | <.001 | -1.56 | -.50 |
|      |    | P1 | .100    | .203 | .961  | -.43  | .63  |
|      |    | P3 | -.567*  | .203 | .031  | -1.10 | -.04 |
|      | P3 | P0 | -.467   | .203 | .104  | -1.00 | .06  |
|      |    | P1 | .667*   | .203 | .007  | .14   | 1.20 |
|      |    | P2 | .567*   | .203 | .031  | .04   | 1.10 |

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



## Lampiran 6

### Proses Pembuatan Tepung Kacang Merah



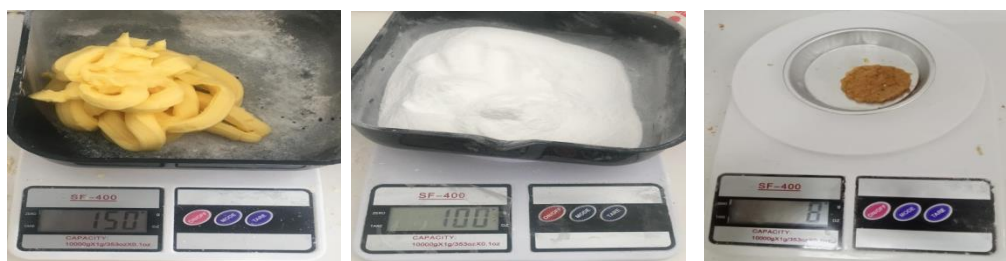
## Lampiran 7

### Proses Pembuatan Tepung Ikan Cakalang

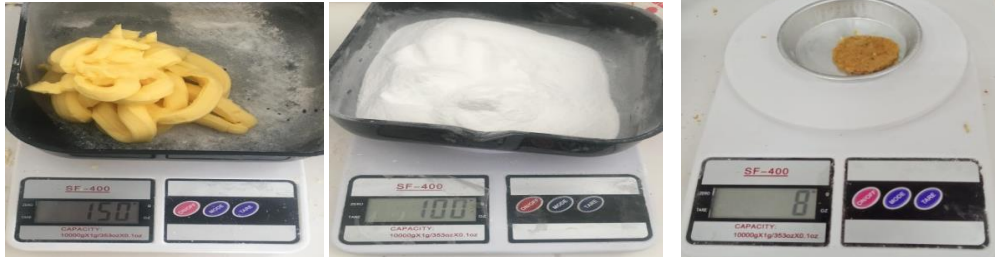


## Lampiran 8

### Proses Pembuatan *Cookies*



P3



Produk Cookies



**Lampiran 9**

**Proses Uji Organoleptik Dari Panelis**

