

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data dibawah merupakan hasil uji hedonik yang diberikan oleh penulis kepada tiga puluh panelis tidak terlatih terkait pengaruh perbandingan proporsi antara tepung mocaf dan tepung ampas tahu yang berpengaruh terhadap warna, aroma, tekstur, rasa, kerenyahan dan penampakan keseluruhan.

**4.1. Warna**

**Tabel 4. 1 Data hasil Uji hedonic dari segi Warna**

Jumlah Panelis	45 gram mocaf & 15 gram ampas tahu	30 gram mocaf 30 gram ampas tahu	15 gram mocaf 45 gram ampas tahu
(1)Sangat tidak suka	0	0	1
(2) Tidak Suka	7	1	9
(3) Agak Suka	6	14	11
(4) Suka	12	6	3
(5) Sangat Suka	5	9	6
Rata - rata	3,5	3,7	3,1

Dari hasil data tabel uji Hedonik table 4.1, di segi warna kode sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram tepung ampas tahu), mendapat angka rata-rata 3,7. Dibawah angka tersebut, yaitu 3,5 dimiliki oleh kode sampel *cookies* Perlakuan I (45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu) dan yang terendah yaitu 3,1 dimiliki oleh kode sampel *cookies* Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu). Hal ini disebabkan karena sampel *cookies* Perlakuan II memiliki perbandingan 30 gram tepung mocaf : 30 gram tepung ampas tahu, yang menyebabkan warna nya tidak terlalu pucat dan tidak terlalu coklat. Hal ini

disebabkan karena tepung mocaf lebih condong bewarna putih sehingga kandungan *cookies* dengan tepung mocaf yang cenderung dominan, warnanya akan menjadi sedikit lebih pucat. Berbanding terbalik dengan tepung ampas tahu yang dikarenakan proses pembuatannya menggunakan Teknik sangrai, warna yang dihasilkan adalah coklat kegelapan, oleh karena itu cookies yang kandungan tepung ampas tahu nya lebih banyak maka warna yang dihasilkan juga cenderung lebih gelap.

Warna coklat kegelapan yang terjadi karena proses sangrai disebabkan oleh reaksi *Maillard*, reaksi *maillard* terjadi pada saat karbohidrat khususnya gula bertemu dan bereaksi dengan asam amino (bahan penyusun protein) sehingga menghasilkan pigmen warna coklat melanoidin (Warasi, 2021). Selain itu dibandingkan dengan sampel *cookies* Perlakuan I warnanya cenderung lebih pucat dikarenakan tepung mocaf yang digunakan cenderung lebih banyak daripada tepung ampas tahu, dan sampel Perlakuan III yang warnanya cenderung lebih gelap karena kandungan tepung ampas tahu yang digunakan lebih banyak daripada tepung mocafnya.

#### 4.2. Penampilan Keseluruhan

**Tabel 4. 2 Data hasil Uji hedonic dari segi Penampilan Keseluruhan**

Jumlah Panelis	45 gram mocaf & 15 gram ampas tahu	30 gram mocaf 30 gram ampas tahu	15 gram mocaf 45 gram ampas tahu
(1)Sangat tidak suka	0	0	1
(2) Tidak Suka	9	4	8
(3) Agak Suka	5	10	11
(4) Suka	14	9	7
(5) Sangat Suka	2	7	3
Rata - rata	3,3	3,6	3,1

Dari hasil data uji Hedonik segi penampilan table 4.2, angka rata – rata tertinggi didapatkan oleh sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram tepung ampas tahu) yaitu mendapat angka rata – rata 3,6. Setelah itu, ada sampel *cookies* Perlakuan I (45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu) yang mendapatkan angka rata – rata 3,3 dan sampel *cookies* Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu) yang memiliki angka rata – rata terendah yaitu 3,1. Sampel Perlakuan I dan Perlakuan III dapat diklasifikasikan kedalam golongan “agak suka”.

Sampel *cookies* Perlakuan II memiliki angka rata – rata tertinggi dalam segi penampilan dikarenakan warnanya yang tidak terlalu pucat dan tidak terlalu gelap sesuai dengan karakteristik tepung mocaf yang cenderung putih dan tepung ampas tahu yang cenderung gelap karena proses sangrai. Hal tersebut dikarenakan sampel Perlakuan II menggunakan perbandingan resep tepung mocaf dan tepung ampas tahu yang sepadan sehingga warna yang dihasilkan pun tidak terlalu gelap dan tidak terlalu pucat. Berbeda dengan sampel Perlakuan III yang cenderung memiliki penampilan yang lebih gelap dan lebih kasar permukaannya karena menggunakan kandungan tepung ampas tahu yang lebih banyak.

Hal ini sesuai dengan karakteristik tepung ampas tahu yang cenderung lebih kasar jika dibandingkan dengan tepung pada umumnya. Selain itu, dikarenakan warna dari tepung ampas tahu yang cenderung coklat kegelapan membuat sampel perlakuan III terlihat seperti gosong. Sedangkan sampel Perlakuan I memiliki penampilan yang sedikit kurang menarik dikarenakan secara kasat mata, terlihat warna yang dihasilkan menjadi pucat dikarenakan kandungan tepung mocaf yang lebih tinggi dibandingkan tepung ampas tahu. Oleh karena itu, kebanyakan panelis lebih menyukai kode sampel Perlakuan III dalam segi penampilan keseluruhan.

### 4.3. Aroma

Tabel 4. 3 Data hasil Uji hedonic dari segi Aroma

Jumlah Panelis	45 gram mocaf 15 gram ampas tahu	30 gram mocaf 30 gram ampas tahu	15 gram mocaf 45 gram ampas tahu
(1) Sangat tidak suka	2	0	0
(2) Tidak Suka	12	9	12
(3) Agak Suka	10	10	9
(4) Suka	6	7	7
(5) Sangat Suka	0	4	2
Rata - rata	2,6	3,2	2,9

Dari data hasil uji Hedonik segi Aroma table 4.3, sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram Tepung ampas tahu) memiliki angka rata – rata tertinggi yaitu 3,1 yang digolongkan ke golongan “agak suka”. Jika dibandingkan yang lain, sampel Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu) dapat digolongkan ke golongan “tidak suka – agak suka”.

Sampel *cookies* Perlakuan I (45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu), memiliki angka rata – rata yang terendah yaitu hanya 2,6 dan diklasifikasikan kedalam golongan “tidak suka – agak suka”. Perbedaan selisih antara sampel *cookies* Perlakuan II dan sampel *cookies* Perlakuan III cenderung sedikit, dan perbandingan selisih antara sampel *cookies* Perlakuan II dengan sampel Perlakuan I cukup jauh.

Hal ini disebabkan karena pada sampel Perlakuan II menggunakan perbandingan 50 gram tepung mocaf : 50 gram tepung ampas tahu, sehingga aromanya pun tergolong netral, dan tidak dominan ke aroma langu dari kedelai ataupun sebaliknya. Karakteristik dari aroma tepung mocaf yang dominan adalah

sedikit berbau kecut atau asam yang disebabkan oleh proses pengolahannya yang dilakukan dengan cara fermentasi (Sidqi dan Kumalasari, 2022) sedangkan karakteristik dari tepung ampas tahu adalah memiliki sedikit aroma langu kedelai yang disebabkan karena oksidasi lemak tak jenuh pada kedelai (Anggraini, 2012).

Oleh karena itu *cookies* dengan perlakuan I, yang mengandung lebih banyak tepung mocaf memiliki aroma yang sedikit kecut atau asam. Sedangkan *cookies* dengan Perlakuan III dikarenakan menggunakan tepung ampas tahu yang lebih banyak, aroma yang dihasilkan juga tercium seperti aroma tahu yang lebih kuat.

#### 4.4. Tekstur

**Tabel 4. 4 Data hasil Uji hedonic dari segi Tesktur**

Jumlah Panelis	45 gram mocaf & 15 gram ampas tahu	30 gram mocaf 30 gram ampas tahu	15 gram mocaf 45 gram ampas tahu
(1) Sangat tidak suka	4	0	0
(2) Tidak Suka	8	8	14
(3) Agak Suka	6	7	5
(4) Suka	9	12	9
(5) Sangat Suka	3	3	2
Rata - rata	2,9	3,3	2,9

Dari hasil data Uji Hedonic segi tekstur tabel 4.4, sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram Tepung ampas tahu) memiliki angka rata – rata tertinggi yaitu 3,3. Angka rata – rata yang didapatkan dari sampel Perlakuan II dapat diklasifikasikan kedalam golongan “agak suka”. Sampel *cookies* Perlakuan I (45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu) memperoleh

angka rata – rata 3,1 yang diklasifikasikan kedalam golongan “agak suka” dan sampel *cookies* Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu) memiliki angka rata – rata 2,9 yang diklasifikasikan kedalam golongan “tidak suka – agak suka”. Terlihat jelas pada data hasil uji hedonik diatas, sampel *cookies* Perlakuan II memiliki peminat yang lebih banyak jika dibandingkan dengan dua sampel lainnya. Selisih angka rata – rata antara sampel Perlakuan II dengan sampel Perlakuan III pun juga cukup signifikan

Hal ini disebabkan oleh tekstur tepung ampas tahu yang tergolong cukup kasar seperti pasir karena proses penghalusannya yang menggunakan ukuran mesh 50 dan jika dibandingkan dengan tepung mocaf ataupun jenis tepung lainnya akan tergolong kasar, sehingga semakin banyak kandungan tepung ampas tahu yang terdapat didalam *cookies* maka semakin kasar juga tekstur yang dihasilkan.

Berbanding terbalik dengan tekstur dari tepung mocaf yang halus. Selain itu, pada tabel tertera pada sampel *cookies* Perlakuan I, memiliki rata – rata 3,1 yang masih sedikit dibawah sampel Perlakuan II, hal ini dikarenakan perbandingan tepung mocaf yang lebih banyak yang menyebabkan tekstur *cookies* lebih halus sehingga lebih mudah hancur jika dibandingkan dengan sampel Perlakuan II dan sampel Perlakuan III.

Oleh karena itu sampel *cookies* Perlakuan II memiliki rata – rata tertinggi karena memiliki perbandingan tepung mocaf dan tepung ampas tahu yang seimbang dan tekstur *cookies* yang dihasilkan pun juga tidak terlalu rapuh dan tidak terlalu kasar. Karena semakin dominan tepung ampas tahu yang digunakan maka juga akan semakin kasar dan padat *cookies* yang dihasilkan. Begitu juga dengan tepung mocaf, jika semakin banyak yang digunakan, maka akan semakin halus juga *cookies* yang dihasilkan sehingga lebih mudah rapuh.

#### 4.5. Kerenyahan

Tabel 4. 5 Data hasil Uji hedonic dari segi Kerenyahan

Jumlah Panelis	45 gram mocaf & 15 gram ampas tahu	30 gram mocaf 30 gram ampas tahu	15 gram mocaf 45 gram ampas tahu
(1) Sangat tidak suka	5	2	2
(2) Tidak Suka	15	14	14
(3) Agak Suka	4	5	4
(4) Suka	4	6	7
(5) Sangat Suka	2	3	3
Rata - rata	2,4	2,8	2,83

Dari data hasil uji Hedonik segi kerenyahan tabel 4.5, sampel *cookies* Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu) yang mendapatkan angka rata – rata tertinggi yaitu 2,8. Angka tersebut dapat diklasifikasikan kedalam golongan “tidak suka – agak suka”.

Selanjutnya, mendapatkan angka rata – rata 2,7 yaitu sampel *cookies* Perlakuan II dan angka rata – rata 2,4 yaitu sampel *cookies* Perlakuan I (45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu). Sampel *cookies* Perlakuan I dapat diklasifikasikan kedalam golongan “tidak suka” dan sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram tepung ampas tahu) diklasifikasikan kedalam golongan “tidak suka – agak suka”.

Walau demikian, sampel *cookies* Perlakuan III memiliki angka rata – rata tertinggi, dikarenakan kandungan tepung ampas tahu nya yang lebih dominan sehingga menghasilkan tekstur yang lebih padat dan lebih renyah. Hal tersebut dapat terjadi karena sesuai dengan karakteristik dari tepung ampas tahu yang lebih kasar sehingga jika dimasukkan kedalam suatu adonan *cookies* maka akan

menghasilkan *cookies* yang cenderung lebih padat. Sedangkan pada sampel *cookies* Perlakuan I, memiliki kandungan tepung mocaf yang lebih banyak sehingga memiliki tekstur yang lebih rapuh dan kurang renyah.

Hal ini juga sesuai dengan karakteristik tepung mocaf yang memiliki tekstur halus, sehingga jika digunakan lebih dominan maka akan menghasilkan tekstur yang cenderung halus sehingga lebih rapuh. Dari segi kerenyahan, dapat disimpulkan sesuai dengan hasil angka rata – rata yang didapatkan dari uji hedonik, kebanyakan panelis lebih menyukai kerenyahan dari sampel Perlakuan III dibandingkan dengan dua sampel yang lainnya. Begitu juga dengan sampel *cookies* Perlakuan II memiliki perbandingan tepung mocaf dan tepung ampas tahu yang sepadan sehingga kerenyahannya pun tidak terlalu renyah namun juga tidak terlalu rapuh.

#### 4.6. Rasa

**Tabel 4. 6 Data hasil Uji hedonic dari segi Rasa**

<b>Jumlah Panelis</b>	<b>45 gram mocaf &amp; 15 gram ampas tahu</b>	<b>30 gram mocaf &amp; 30 gram ampas tahu</b>	<b>15 gram mocaf &amp; 45 gram ampas tahu</b>
(1) Sangat tidak suka	2	0	0
(2) Tidak Suka	11	6	8
(3) Agak Suka	7	5	12
(4) Suka	4	8	5
(5) Sangat Suka	6	11	5
Rata - rata	3	3,8	3,2

Dari data hasil uji hedonik segi rasa tabel 4.6, tertera jelas bahwa sampel *cookies* Perlakuan II (30 gram mocaf dan 30 gram tepung ampas tahu) memiliki

angka tertinggi yaitu 3,8. Dalam hal ini, sampel *cookies* Perlakuan II dapat di klasifikasikan kedalam golongan “agak suka - suka”. Selisih antara sampel Perlakuan II dengan sampel Perlakuan III (15 gram mocaf dan 45 gram tepung ampas tahu) pun tergolong cukup jauh, dan angka rata - rata terkecil dimiliki oleh sampel *cookies* Perlakuan I ( 45 gram mocaf dan 15 gram tepung ampas tahu) yang mendapat angka rata – rata sebesar 3.

Sampel Perlakuan II bisa mendapatkan angka rata – rata yang cukup tinggi dikarenakan dari segi rasa, sampel Perlakuan II adalah yang paling seimbang. Sesuai dengan karakteristik tepung mocaf yang rasanya bertepung dan sedikit kecut, jika suatu sampel menggunakan kandungan tepung mocaf yang lebih banyak maka sampel yang dihasilkan pun menjadi lebih terasa bertepung dan sedikit kecut, seperti halnya sampel *cookies* Perlakuan I.

Sedangkan karakteristik tepung ampas tahu, adalah memiliki rasa seperti langu dari kedelai, sehingga jika menggunakan tepung ampas tahu yang lebih dominan, maka hasil yang dihasilkan pun akan lebih terasa tahu, seperti halnya dengan sampel *cookies* Perlakuan III. Pada *cookies* Perlakuan II, sesuai dengan perbandingan penggunaan tepung mocaf dan tepung ampas tahu yaitu 30 gram : 30 gram, rasa yang dihasilkan pun terkesan netral, tidak terlalu rasa tepung dan kecut ataupun terlalu rasa langu kedelai.

Selanjutnya, sampel Perlakuan III memiliki angka rata – rata 3,2 yang diklasifikasikan kedalam golongan “agak suka”, yang disebabkan oleh perbandingan penggunaan tepung ampas tahu yang lebih banyak, sehingga terkesan lebih terasa tahu dibandingkan dengan dua sampel lainnya. Sampel perlakuan I, memiliki angka rata – rata terendah yaitu 3, disebabkan oleh penggunaan tepung mocaf yang lebih dominan dibandingkan dengan tepung ampas tahu sehingga rasa yang dihasilkan pun cenderung bertepung dan sedikit kecut.