

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Karakteristik Bubur Instan**

Bubur instan berbasis pangan tinggi protein pada penelitian ini menggunakan lima perlakuan perbandingan ikan kembung dan kacang merah yang bervariasi yaitu 0:100 (F1), 30:70 (F2), 50:50 (F3), 70:30 (F4), dan 100:0 (F5). Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan bubur instan yaitu ikan kembung dan kacang merah sebesar 50% sebagai bahan utama serta tepung beras, susu, gula, dan minyak sebesar 50% sebagai bahan tambahan.

#### **B. Organoleptik**

Uji Organoleptik meliputi uji kesukaan panelis terhadap formulasi MP-ASI bubur instan berbasis pangan tinggi protein. Uji organoleptik dilakukan oleh 30 panelis. Panelis terdiri dari 15 panelis semi terlatih yaitu Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Angkatan 2020 dan 15 panelis tidak terlatih dari ibu yang memiliki balita. Uji organoleptik yang dinilai panelis meliputi rasa, aroma, tekstur, dan warna. Uji organoleptik bertujuan untuk mendapatkan daya terima tertinggi atau perlakuan terbaik dari bubur instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah). Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada Tabel 4.1.

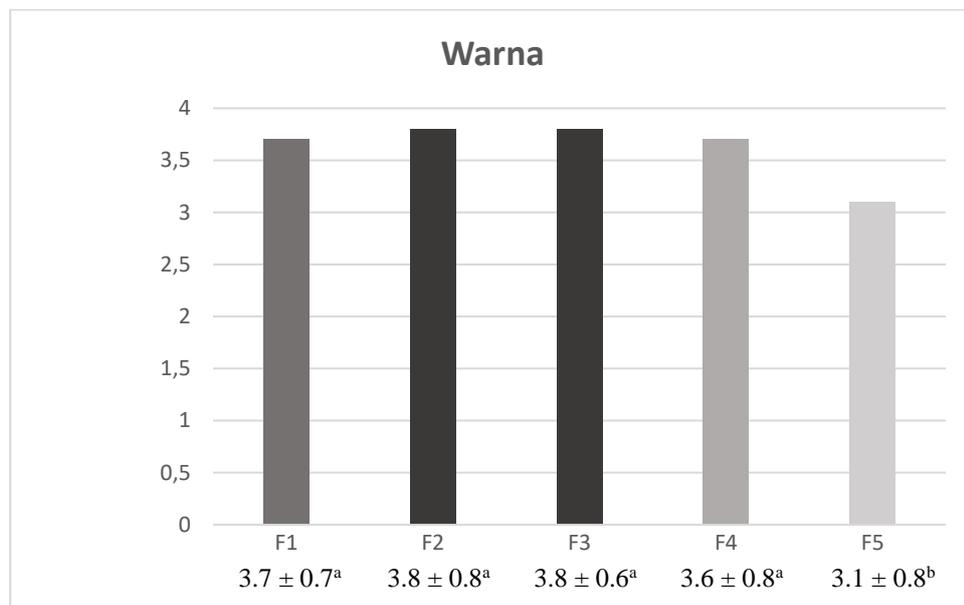
Tabel 4.1  
Hasil Organoleptik

No	Variabel Sensori	Formula	Uji Normalitas	Uji Beda
1.	Warna	F1	0.000	0.006*
		F2	0.001	
		F3	0.000	
		F4	0.001	
		F5	0.001	
2.	Aroma	F1	0.000	0.000*
		F2	0.001	
		F3	0.000	
		F4	0.000	
		F5	0.002	
3.	Tekstur	F1	0.000	0.042*
		F2	0.000	
		F3	0.000	
		F4	0.000	
		F5	0.002	
4.	Rasa	F1	0.000	0.000*
		F2	0.001	
		F3	0.000	
		F4	0.000	
		F5	0.002	

\*= Terdapat perbedaan yang nyata, analisis menggunakan uji *Kruskall-Wallis*

#### 1. Warna

Hasil normalitas dan *Kruskall Wallis* parameter warna dapat dilihat pada Tabel 4.1. Nilai signifikansi normalitas pada parameter warna adalah  $<0.05$  yang menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Data yang tidak terdistribusi normal selanjutnya dianalisis dengan *Kruskall Wallis*. Hasil uji beda menunjukkan nilai signifikansi  $<0.05$  yang menunjukkan bubur instan berbasis ikan kembung dan kacang merah dengan perlakuan yang berbeda memiliki perbedaan warna yang nyata.



Gambar 4.1 Hasil Nilai Rata-Rata Organoleptik Warna

Keterangan :

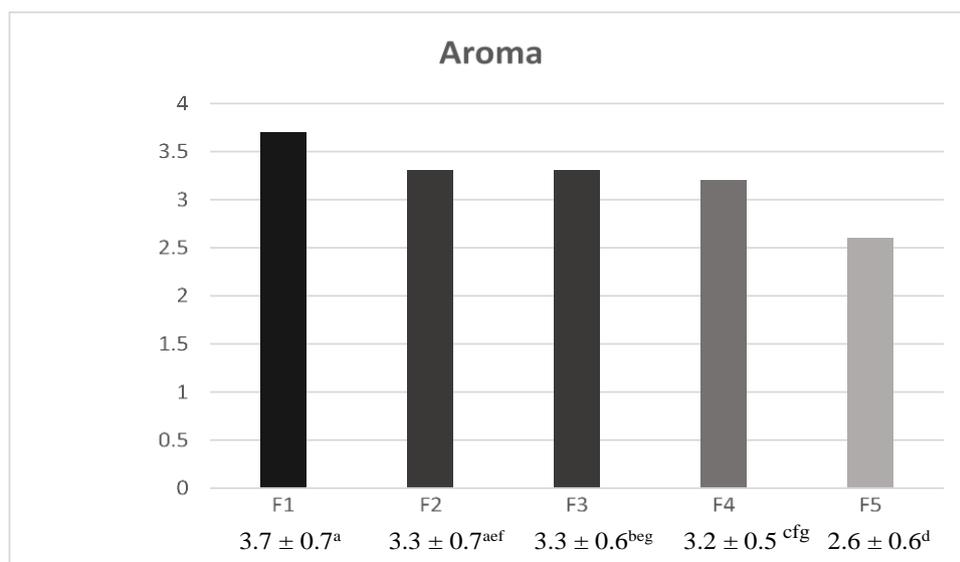
<sup>a,b</sup> = angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji *Mann-Whitney* ( $P < 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diketahui formula yang paling berbeda pada parameter warna adalah F5. Hasil nilai rata-rata organoleptik warna pada bubuk instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah) dapat dilihat pada Gambar 4.1. Nilai rata-rata warna pada organoleptik berada pada kisaran 3,1 hingga 3,8 yang termasuk diantara kelompok cukup suka dan suka. Nilai rata-rata warna tertinggi atau yang paling disukai panelis ada pada formula F2 dan F3. Nilai rata-rata warna terendah ada pada F5.

## 2. Aroma

Hasil normalitas dan *Kruskall Wallis* parameter aroma dapat dilihat pada Tabel 4.1. Nilai signifikansi normalitas pada parameter aroma adalah  $< 0.05$  yang menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Data yang

tidak terdistribusi normal selanjutnya dianalisis dengan *Kruskall Wallis*. Hasil uji beda menunjukkan nilai signifikansi  $<0.05$  yang menunjukkan bubur instan berbasis ikan kembung dan kacang merah dengan perlakuan yang berbeda memiliki perbedaan aroma yang nyata.



Gambar 4.2 Hasil Nilai Rata-Rata Organoleptik Aroma

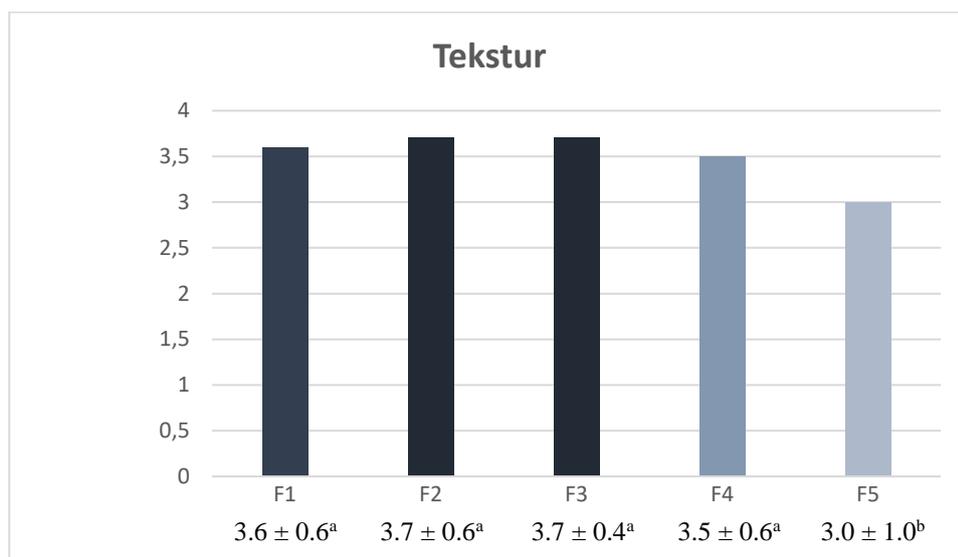
Keterangan :

a,b,c,d,e,f,g = angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji *Mann-Whitney* ( $P < 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diketahui formula yang paling berbeda pada parameter aroma adalah F5. Hasil nilai rata-rata organoleptik aroma pada bubur instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah) dapat dilihat pada Gambar 4.2. Nilai rata-rata aroma pada organoleptik berada pada kisaran 2,6 hingga 3,7 yang termasuk diantara kelompok tidak suka hingga suka. Nilai rata-rata aroma tertinggi atau yang paling disukai panelis ada pada formula F1. Nilai rata-rata warna terendah ada pada F5.

### 3. Tekstur

Hasil normalitas dan *Kruskall Wallis* parameter tekstur dapat dilihat pada Tabel 4.1. Nilai signifikansi normalitas pada parameter tekstur adalah  $<0.05$  yang menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Data yang tidak terdistribusi normal selanjutnya dianalisis dengan *Kruskall Wallis*. Hasil uji beda menunjukkan nilai signifikansi  $<0.05$  yang menunjukkan bubur instan berbasis ikan kembung dan kacang merah dengan perlakuan yang berbeda memiliki perbedaan tekstur yang nyata.



Gambar 4.3 Hasil Nilai Rata-Rata Organoleptik Tekstur

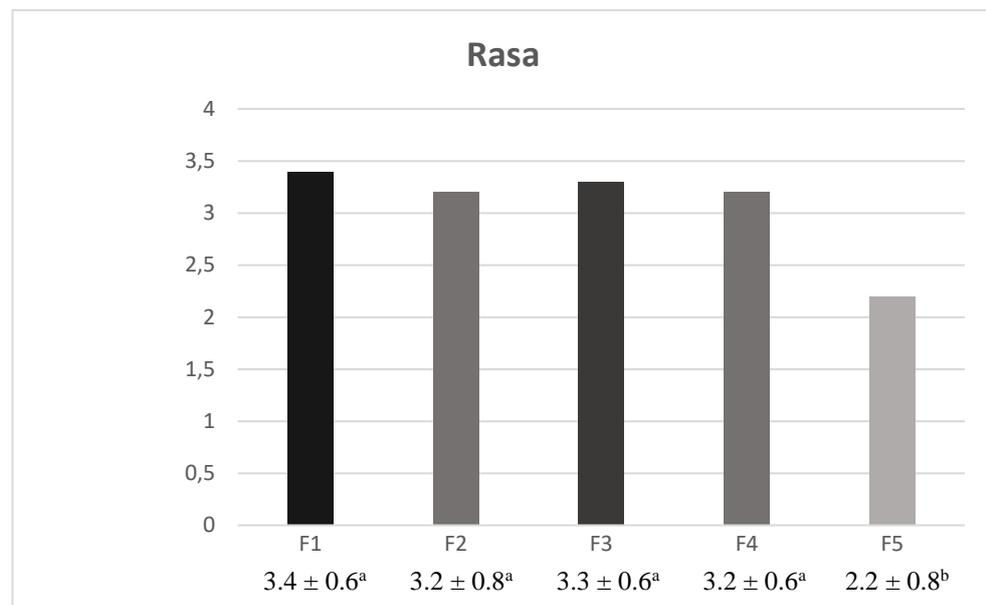
<sup>a,b</sup> = angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji *Mann-Whitney* ( $P < 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diketahui formula yang paling berbeda pada parameter tekstur adalah F5. Hasil nilai rata-rata organoleptik tekstur pada bubur instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah) dapat dilihat pada Gambar 4.3. Nilai rata-rata tekstur pada organoleptik berada pada kisaran 3 hingga 3,7 yang termasuk diantara kelompok cukup suka dan suka. Nilai rata-rata tekstur tertinggi atau yang

paling disukai panelis ada pada formula F2 dan F3. Nilai rata-rata warna terendah ada pada F5.

#### 4. Rasa

Hasil normalitas dan *Kruskall Wallis* parameter rasa dapat dilihat pada Tabel 4.1. Nilai signifikansi normalitas pada parameter rasa adalah  $<0.05$  yang menandakan bahwa data tidak terdistribusi normal. Data yang tidak terdistribusi normal selanjutnya dianalisis dengan *Kruskall Wallis*. Hasil uji beda menunjukkan nilai signifikansi  $<0.05$  yang menunjukkan bubur instan berbasis ikan kembung dan kacang merah dengan perlakuan yang berbeda memiliki perbedaan rasa yang nyata.



Gambar 4.4 Hasil Nilai Rata-Rata Organoleptik Rasa

Keterangan :

<sup>a,b</sup> = angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji *Mann-Whitney* ( $P < 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diketahui formula yang paling berbeda pada parameter rasa adalah F5. Hasil nilai rata-rata organoleptik

rasa pada bubur instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah) dapat dilihat pada Gambar 4.4. Nilai rata-rata rasa pada organoleptik berada pada kisaran 2,2 hingga 3,4 yang termasuk diantara kelompok tidak suka hingga cukup suka. Nilai rata-rata rasa tertinggi atau yang paling disukai panelis ada pada formula F1. Nilai rata-rata warna terendah ada pada F5.

### C. Kandungan Protein

Tabel 4.2  
Hasil Kandungan Protein

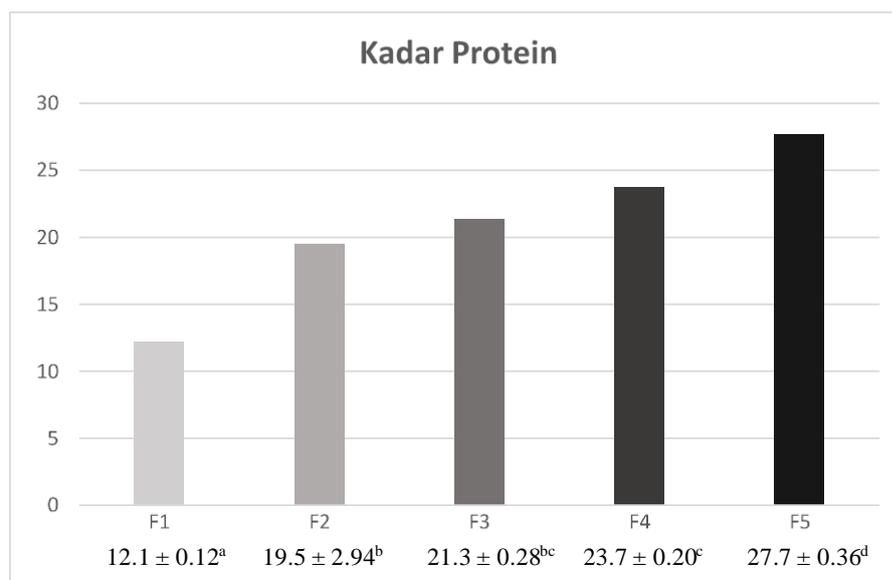
No	Perlakuan	Uji Normalitas	Uji Beda	Persyaratan Kandungan Protein SNI MP-ASI Bubuk Instan Per 100 gram (g)	Rata-Rata Kandungan Protein Per 100 gram (g)
1	F1				12,1
2	F2				19,5
3	F3	0.277	0.006*	8-22	21,3
4	F4				23,7
5	F5				27,7

\* = Terdapat perbedaan yang nyata, analisis menggunakan uji *OneWay* ANOVA

Nilai signifikansi normalitas kandungan protein  $<0.05$  yang menandakan bahwa data terdistribusi normal. Data yang terdistribusi normal selanjutnya dianalisis dengan *OneWay* ANOVA. Hasil uji beda menunjukkan signifikansi  $<0.05$  yang menandakan terdapat perbedaan antar perlakuan.

Nilai rata-rata pada kandungan protein berada pada kisaran 12,17-27,70 g/100 g. Formula yang kandungan proteinnya sesuai dengan SNI MP-ASI bubuk instan yaitu diantara 8-22 g/100 g adalah F1, F2, dan F3. Bubur instan yang memiliki kandungan protein tertinggi adalah formula F5 namun formula

dengan kandungan protein tertinggi yang sesuai dengan SNI MP-ASI bubuk instan adalah F3 yaitu formula bubur instan dengan persentase ikan kembung 50% dan kacang merah 50%. Kandungan protein terendah adalah F1 yaitu formula bubur instan dengan persentase kacang merah 100%.



Gambar 4.5 Kandungan Protein

Keterangan :

<sup>a,b,c,d</sup> = angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan ( $P > 0.05$ )

Hasil uji DMRT kandungan protein bubur instan berbasis pangan tinggi protein (ikan kembung dan kacang merah) dapat dilihat pada Gambar 4.6. Berdasarkan hasil uji diketahui formula dengan kandungan protein yang paling berbeda adalah F5.

#### D. Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik bubur instan adalah formula yang paling disukai panelis secara keseluruhan berdasarkan nilai rata-rata hasil organoleptik yang meliputi parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa serta kandungan protein.

Hasil perlakuan terbaik secara keseluruhan berdasarkan nilai rata-rata hasil organoleptik dan kandungan protein dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3  
Perlakuan Terbaik

Formula	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Kandungan Protein	Nilai Rata-Rata Keseluruhan
F1	3,7	3,7	3,6	3,4	12,1	5,3
F2	3,8	3,3	3,7	3,2	19,5	6,7
F3	3,8	3,3	3,7	3,3	21,3	7,1
F4	3,6	3,2	3,5	3,2	23,7	7,4
F5	3,1	2,6	3,0	2,2	27,7	7,7

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa formula F5 merupakan formula dengan nilai tertinggi secara keseluruhan dengan nilai rata-rata 7,7 namun kandungan protein pada F5 melebihi persyaratan SNI MP-ASI bubuk instan. Perlakuan terbaik secara keseluruhan berdasarkan nilai hasil rata-rata organoleptik dan kandungan protein yang sesuai dengan persyaratan SNI MP-ASI bubuk instan adalah F3. F3 merupakan formula bubur instan dengan persentase ikan kembung 50% dan kacang merah 50%.