

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Konverensi tepung bayam dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel. 6 Konversi Bayam Hijau Menjadi Tepung Bayam Hijau

Bahan	Berat Bersih	Tepung	Konverensi
Tepung bayam	1.125	112,5	1 : 10

Berdasarkan tabel. 6 konversi bayam hijau menjadi tepung bayam hijau, disimpulkan bahwa dari 130g bayam hijau menghasilkan 112,5 tepung bayam hijau.

2. Daya Terima Stik Ikan Kembung

a) Gambaran umum stik ikan kembung

Stik ikan kembung yang dibuat dalam penelitian ini dibuat dengan penambahan tepung bayam hijau, dengan proporsi bahan P1: 20%, P2: 15% dan P3: 10%.

b) Hasil Uji Organoleptik

Uji daya terima stik ikan kembung dilakukan oleh 30 (tiga puluh) panelis terhadap 4 (empat) (P0, P1, P2, P3) pada tanggal 3 mei 2024 bertempat di laboratorium penyelenggaraan makanan Prodi Gizi Kemenkes Poltekkes Kupang. Rata-rata hasil uji daya terima tersebut disajikan pada tabel.7 dibawah ini:

Tabel. 7 Rata-Rata Hasil Uji Daya Terima

Perlakuan	Penilaian Organoleptik			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
P0	4,4	4,4	4,5	4,5
P1	3,9	3,9	4,1	4,0
P2	4,0	4,0	4,2	3,9
P3	3,9	4,0	4,2	3,9

Keterangan : 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = agak suka, 4 = suka, 5 = sangat suka

Dari hasil uji organoleptik menunjukkan dari keempat perlakuan P0, P1, P2, dan P3 menunjukkan rata-rata berada pada nilai 3,9-4,5 yang artinya dalam kategori suka.

3. Uji Anova

Untuk melihat adanya perbedaan pada setiap perlakuan maka dalam penelitian ini menggunakan analisis Anova. Hasil uji statistik menggunakan uji anova menunjukkan pada aspek aroma dan rasa dari 3 perlakuan menunjukkan nilai dibawah 0,05 yang artinya mempunyai pengaruh yang signifikan sedangkan pada aspek warna dan tekstur menunjukkan nilai diatas 0,05 yang artinya tidak ada pengaruh signifikan pada setiap perlakuan. Hasil uji anova dapat dilihat pada tabel 8 berikut :

Tabel. 8 Hasil Uji Anova

Aspek	F	Sig	Magna
Warna	2.278	0,083	P value > 0,05 memiliki perbedaan tidak nyata
Aroma	3.429	0,019	P value < 0,05 memiliki perbedaan nyata
Tekstur	1.636	0,185	P value > 0,05 memiliki perbedaan tidak nyata
Rasa	4.762	0,004	P value < 0,05 memiliki perbedaan nyata

Sumber : Data Terolah (2024)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa uji anova untuk warna nilai sig $0,083 > 0,05$, untuk aroma nilai sig $0,019 < 0,05$, untuk tekstur nilai sig $0,185 > 0,05$, untuk rasa nilai sig $0,004 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa dari keempat perlakuan untuk aspek aroma dan rasa memiliki perbedaan nyata sedangkan pada aspek warna dan tekstur memiliki perbedaan tidak nyata.

4. Hasil uji lanjut

Berdasarkan hasil uji anova diketahui perbedaan rata-rata antar perlakuan untuk aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa maka dilakukan uji lanjut. Uji lanjut yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Tukey. Hasil uji tukey dapat dilihat pada tabel dibawah 9 ini :

Tabel. 9 Hasil Uji Tukey

Keterangan	Perlakuan		Sig	Ket
Aroma	P0	P1	0,020	Memiliki perbedaan nyata
	P1	P0	0,020	Memiliki perbedaan nyata
Rasa	P0	P1	0,042	Memiliki perbedaan nyata
		P2	0,016	Memiliki perbedaan nyata
		P3	0,005	Memiliki perbedaan nyata
	P1	P0	0,020	Memiliki perbedaan nyata
	P2	P0	0,016	Memiliki perbedaan nyata
	P3	P0	0,005	Memiliki perbedaan nyata

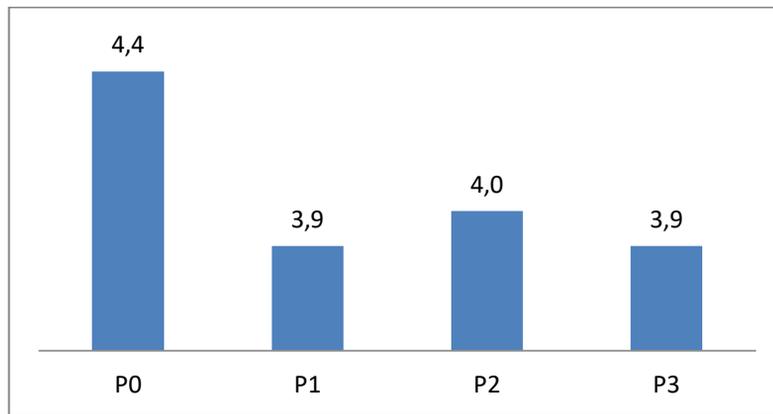
Berdasarkan hasil uji yang dilakukan dengan menggunakan uji tukey pada aspek aroma dan rasa menunjukkan adanya perbedaan nyata. Pada aspek aroma hasil uji tukey menunjukkan adanya perbedaan nyata pada perlakuan P0 dan P1, sedangkan pada aspek rasa hasil uji tukey menunjukkan adanya perbedaan nyata pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3.

B. Pembahasan

1. Aspek penilaian warna

Aspek warna adalah salah satu parameter fisik suatu bahan pangan yang penting. Warna bisa menjadi alat ukur penilaian kualitas yang dipertimbangkan oleh konsumen sebelum menilai mutu organoleptiknya (rahayu, 2001 dalam Krisnaningsih dkk., 2020)

Berdasarkan hasil uji organoleptik warna, dari 30 panelis memberikan skor yang dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar. 5 Aspek Penilaian Warna

Gambar di atas menunjukkan indikator dari 4 perlakuan menunjukkan P0, P1, P2, P3 menunjukkan mendekati angka 4,00 yang artinya disukai oleh panelis. Pada penelitian stik ikan kembung dengan penambahan tepung bayam dinilai dari nilai hasil uji organoleptik warna panelis lebih menyukai perlakuan 2 dibandingkan dengan perlakuan 1 dan perlakuan 3 ini disebabkan pada perlakuan 2 penambahan tepung bayam sedang yaitu 37,5g sedangkan pada perlakuan 1 tepung bayam 50g dan perlakuan 3 penambahan tepung bayam 25g,. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustina dkk., 2021) Dengan judul “Daya Terima Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau dan Tepung Kacang Merah sebagai Cemilan Sehat untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri“. Penelitian ini menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan antara formula 1, 2 dan. Pada penelitian ini juga dilihat dari hasil uji organoleptik mutu panelis lebih menyukai formula 2 dengan penambahan tepung bayam hijau sedang sebesar 40 g. Penambahan tepung bayam pada formula 2 membuat warna cookies tidak terlalu hijau muda dan tidak terlalu hijau tua. Disamping itu penelitian yang dilakukan oleh (Pramita, 2023) Dengan judul “ Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Bayam terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Tinggi Protein dan Serat” pada penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam hijau maka daya terima biskuit semakin menurun. Hal

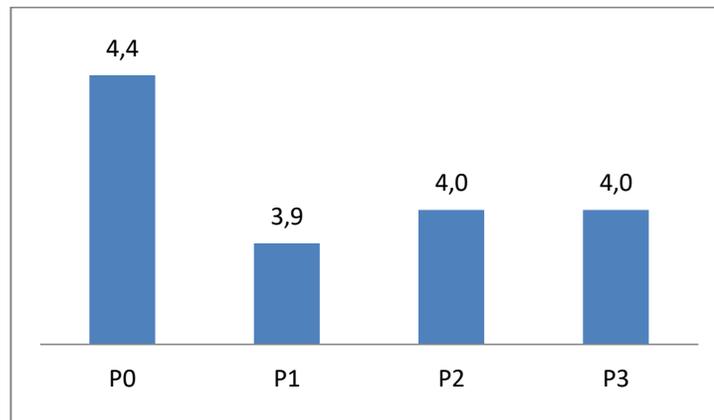
ini disebabkan oleh adanya pigmen klorofil yang mampu menghasilkan warna hijau pada bayam.

penelitian yang dilakukan oleh (Munira dkk., 2022) dengan judul “ Tingkat Kesukaan Wafer Dari Tepung Bayam Hijau (*Amarathus Hybridus L.*) Dan Tepung Sukun (*Artocarpus Altlitis*) “. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada wafer semakin meningkat karena mempengaruhi warna yang dihasilkan. Disamping itu penelitian yang dilakukan oleh (Nafilah & Pangestika, 2024) Dengan judul Formulasi Cookies Balai “(Tepung Bayam Dan Kecambah Kedelai) Sebagai Kudapan Sehat Penderita Anemia Pada Remaja)” pada penelitian ini menunjukkan penambahan tepung bayam pada cookies yang dihasilkan tidak memiliki pengaruh signifikan ini dipengaruhi pada persamaan warna hijau pada setiap perlakuan.

2. aspek penilaian aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Dari aroma suatu produk dapat menjadi tolak ukur suatu produk layak atau tidak produk tersebut untuk dikonsumsi. aroma yang dapat diterima oleh hidung dan otak merupakan pencampuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus. (winarto, 2004 dalam Hasnelly, 2020)

Hasil uji organoleptik dari aspek aroma, 30 orang panelis dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini :



Gambar. 6 Aspek Penilaian Aroma

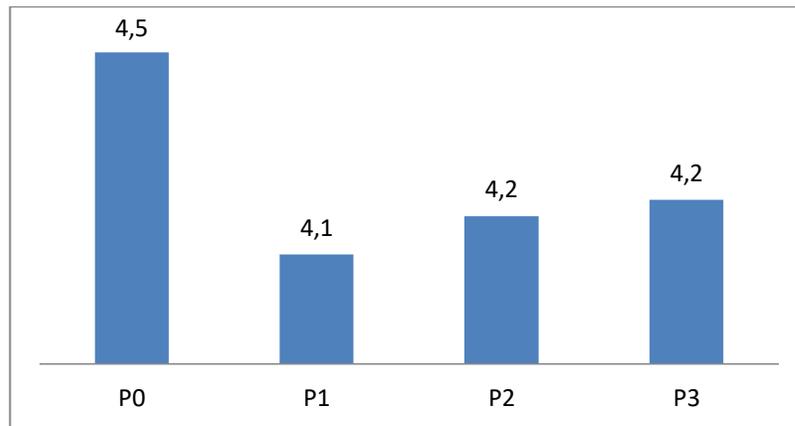
Pada gambar diatas menunjukkan bahwa penelitian organoleptik untuk aspek aroma yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap stik ikan kembung menunjukkan indikator dari 4 perlakuan menunjukkan hasil 4 atau suka yaitu berada diantara nilai 3,9 sampai 4,4 . Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustina dkk., 2021) Dengan judul “Daya Terima Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau dan Tepung Kacang Merah sebagai Cemilan Sehat untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri “. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada aspek aroma pada cookies semakin berkurang. Disamping itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pramita, 2023) Dengan judul “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Bayam terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Tinggi Protein dan Serat” pada penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam semakin tinggi makan daya terima pada biskuit semakin menurun ini disebabkan oleh bau langu yang dihasilkan oleh tepung bayam. Penelitian yang dilakukan oleh (Munira dkk., 2022) Dengan judul “ Tingkat Kesukaan Wafer Dari Tepung Bayam Hijau (*Amarathus Hybridus L.*)Dan Tepung Sukun (*Artocarpus Altlitis*) “. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada aspek aroma pada wafer semakin berkurang. Disamping itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

(Nafilah & Pangestika, 2024) Dengan judul Formulasi Cookies Balai “(Tepung Bayam Dan Kecambah Kedelai) Sebagai Kudapan Sehat Penderita Anemia Pada Remaja)” pada penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam semakin tinggi makan daya terima pada cookies semakin menurun ini disebabkan oleh bau langu yang dihasilkan oleh tepung bayam.

3. Aspek penilaian tekstur

Tekstur merupakan suatu sifat fisik dari satu bahan pangan yang penting. Hal ini berhubungan dengan rasa pada saat mengunyah bahan pangan tersebut. Salah satu cara penentuan tekstur suatu bahan adalah dengan memberikan beban terhadap bahan tersebut misalnya dengan pemeriksaan bekas atau tekanan jari.(Yunus, 2018)

Hasil uji organoleptik dari aspek tekstur, 30 orang panelis dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini :



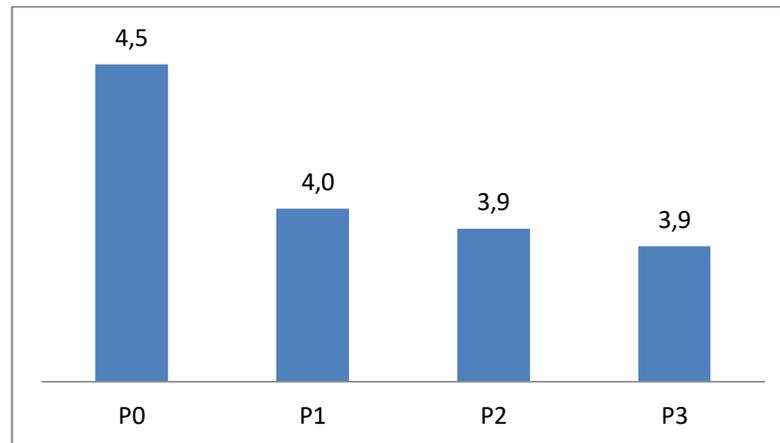
Gambar. 7 Aspek Penilaian Tekstur

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa hasil uji organoleptic untuk aspek tekstur yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap stik ikan kembung P0 sampai P3 masuk dalam kategori suka yaitu memiliki nilai 4 pada setiap perlakuan. Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh penambahan tepung bayam pada aspek tekstur.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pramita, 2023) Dengan judul “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Bayam terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Tinggi Protein dan Serat”. Penelitian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh konsentrasi tepung bayam hijau pada aspek tekstur pada biskuit. Disamping itu penelitian yang dilakukan dilakukan oleh (Agustina dkk., 2021) dengan judul “Daya Terima Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau dan Tepung Kacang Merah sebagai Cemilan Sehat untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri” pada penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam tekstur cookies semakin renyah dan daya terima cookies semakin meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh (Munira dkk., 2022) Dengan judul “ Tingkat Kesukaan Wafer Dari Tepung Bayam Hijau (*Amarathus Hybridus L.*)Dan Tepung Sukun (*Artocarpus Altlitis*)”. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada aspek tekstur pada wafer semakin berkurang. Disamping itu penelitian yang dilakukan dilakukan oleh (Nafilah & Pangestika, 2024) dengan judul Formulasi Cookies Balai “(Tepung Bayam Dan Kecambah Kedelai) Sebagai Kudapan Sehat Penderita Anemia Pada Remaja)” pada penelitian ini juga menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam maka daya terima pada cookies semakin menurun.

4. Aspek penilaian rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan mutu. Rasa yang ditimbulkan dari produk pangan dapat ditimbulkan oleh produk itu sendiri atau zat-zat yang ditambah dari luar saat proses itu berlangsung.(Hasnelly, 2020)



Gambar. 8 Aspek Penilaian Rasa

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa hasil uji organoleptic untuk aspek rasa yang dilakukan oleh 30 orang panelis terhadap stik ikan kembung P0 sampai P3 masuk dalam kategori suka yaitu memiliki nilai 3,9 sampai 4,5. Stik ikan kembung yang paling banyak disukai dalam aspek rasa pada tiga perlakuan yaitu P1, P2, dan P3 menunjukkan dari hasil uji organoleptik mutu dari aspek rasa menunjukkan P1 dengan penambahan tepung bayam paling banyak yaitu penambahan tepung bayam 50 g paling banyak disukai oleh panelis.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Pramita, 2023) oleh Dengan judul “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Penambahan Tepung Bayam terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Tinggi Protein dan Serat “. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada aspek rasa pada biskuit semakin berkurang. Disamping itu penelitian yang dilakukan oleh (Agustina dkk., 2021) Dengan judul “Daya Terima Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau dan Tepung Kacang Merah sebagai Cemilan Sehat untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri” pada penelitian ini menunjukkan tidak

adanya pengaruh yang signifikan terhadap rasa pada setiap perlakuan. Penelitian yang dilakukan oleh (Munira dkk., 2022) Dengan judul “ Tingkat Kesukaan Wafer Dari Tepung Bayam Hijau (*Amarathus Hybridus L.*)Dan Tepung Sukun (*Artocarpus Altlitis*) “. Penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan konsentrasi tepung bayam hijau maka tingkat kesukaan panelis pada aspek rasa pada wafer semakin berkurang. Disamping itu penelitian yang dilakukan oleh (Nafilah & Pangestika, 2024) Dengan judul Formulasi Cookies Balai “(Tepung Bayam Dan Kecambah Kedelai Sebagai Kudapan Sehat Penderita Anemia Pada Remaja)” pada penelitian ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung bayam maka daya terima pada cookies semakin menurun ini disebabkan oleh tepung bayam memiliki senyawa fitokimia yang memberikan rasa pahit pada produk jika tidak diolah dengan tepat.

C. Nilai Gizi Makro dan Mikro Stik Ikan

Data nilai gizi makro dan mikro diperoleh melalui perhitungan. Nilai gizi makro dan mikro disajikan dalam tabel 10 di bawah ini :

Tabel. 10 Nilai Gizi Stik Ikan

Perlakuan	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Vit. C (UI)
P0	2.369,7	61,8	150,3	195,8	7	0
P1	2.400	66,7	152,3	210,3	24,5	250
P2	2.380,9	65,6	151,8	206,6	20,2	153,8
P3	2.360,9	64,5	151,3	203	15,8	102,5

Sumber : Data Terolah 2024

Tabel. 11 Nilai Gizi Stik Ikan/20g

Perlakuan	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Fe (mg)	Vit. C
P0	110,5	3	7,2	9,3	0,3	0
P1	114,3	3,2	7,3	10	1,2	9,8
P2	113,4	3,1	7,2	9,8	0,9	7,3
P3	112,4	3	7,2	9,6	0,8	4,9

Sumber : Data Terolah 2024

D. Produk rekomendasi

Usia Kehamilan	Kebutuhan Fe	Rekomendasi Produk
Trimester I	18 mg	Dilihat dari kebutuhan Fe pada ibu hamil dan tingkat kesukaan panelis pada uji organoleptik produk yang di rekomendasikan yaitu P1 untuk ibu hamil trimester II dan III. Berdasarkan kebutuhan ibu hamil jumlah stik ikankembung dengan penambahan tepung bayam hijau yang harus diberikan yaitu 40 g dalam 1 kali slingan.
Trimester II	27 mg	
Trimester III	27 mg	