



**UJI DAYA TERIMA DAN ANALISI KANDUNGAN ZAT GIZI FORMULA BUBUR INSTAN TEPUNG TALAS (*Colocasia Esculenta*) DAN TEPUNG IKAN PATIN (*Pangasius Hypophthalmus*) SEBAGAI ALTERNATIF UPAYA PENCEGAHAN STUNTING PADA ANAK BALITA**

Dea Rif'atushalihah, Jonni Syah R Purba, Iman Jaladri  
Jurusan Gizi Poltekkes Pontianak

**Abstrak**

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan growth faltering akibat akumulasi ketidakcukupan gizi yang berlangsung lama mulai dari kehamilan sampai usia 24 bulan. Konsumsi protein dan kalsium yang tidak mencukupi merupakan faktor penyebab terjadinya stunting. Upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan perilaku sehat dengan fokus khusus pada perilaku konsumsi. Maka dengan ini peneliti ingin meneliti pembuatan MP-ASI yaitu bubur instan berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung talas yang dapat meningkatkan asupan protein. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui daya terima dan kandungan zat gizi bubur instan tepung talas dan tepung ikan patin sebagai alternatif upaya pencegahan stunting pada anak balita. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang terdiri dari tiga perlakuan yaitu Tepung Talas : Tepung Ikan Patin pada Formula 1 (85:15), Formula 2 (70:30), Formula 3 (55:45). Uji yang dilakukan melalui dua tahap yaitu uji organoleptic untuk melihat Tingkat kesukaan panelis terhadap bubur instan dengan jumlah sampel panelis 25 orang dan uji kandungan gizi yaitu protein, karbohidrat, lemak dan kalsium. Hasil penelitian dari ke tiga formula bubur instan yaitu, F1 ( 85% Tepung talas : 15% tepung ikan patin ), F2 ( 70% tepung talas : 30% tepung ikan patin ), F3 ( 55% tepung talas : 45% tepung ikan patin ) didapat formula terbaik yaitu pada F3 ( 55% Tepung talas : 45% tepung ikan patin ) dan diperoleh hasil nilai zat gizi F3 protein (23,97gr), karbohidrat (44,54gr), lemak (15,74gr), dan kalsium (2,12gr). Adanya perbedaan aroma, rasa, tekstur, dan warna terhadap daya terima bubur instan dengan bahan dasar tepung talas dan tepung ikan patin.

Kata Kunci: MP-ASI, Bubur Instan, Stunting, Tepung Talas, Tepung Ikan Patin, Protein, Kalsium.

**TEST OF ACCEPTABILITY AND NUTRIENT CONTENT ANALYSIS OF INSTANT PORRIDGE FORMULAS USING TARO FLOUR (*Colocasia Esculenta*) AND PATIN FISH FLOUR (*Pangasius Hypophthalmus*) AS ALTERNATIVES FOR STUNTING PREVENTION IN TODDLERS**

**Abstract**

Stunting is a form of growth-faltering failure due to the accumulation of nutritional deficiencies that last a long time, from pregnancy to 24 months of age. Insufficient protein and calcium consumption are factors that cause stunting. Some efforts must be made to improve healthy behavior, with a special focus on consumption behavior. Therefore, researchers want to investigate the production of MP-ASI, namely instant porridge made from pangas catfish flour and taro flour, which can increase protein intake. This study was to determine the acceptability and nutritional content of instant porridge made from taro flour and pangas catfish flour as an alternative effort to prevent stunting in toddlers. This study used an experimental design consisting of three treatments, namely taro flour and pangas catfish flour in Formula 1 (85:15), Formula 2 (70:30), and Formula 3 (55:45). The test was carried out in two stages, namely the organoleptic test to see the level of panellists' preference for instant porridge with a sample of 25 panellists and a test of nutritional content, namely protein, carbohydrates, fat, and calcium. The study analyzed three instant porridge formulas: F1 (85% taro flour: 15% pangas catfish flour), F2 (70% taro flour: 30% pangas catfish flour), and F3 (55% taro flour: 45% pangas catfish flour). The results showed that F3 (55% taro flour: 45% pangas catfish flour) was the best formula, with protein (23.97 g), carbohydrates (44.54 g), fat (15.74 g), and calcium (2.12 g). There are differences in aroma, taste, texture, and color in the acceptability of instant porridge with taro flour and pangas catfish flour as the basic ingredients.

Keywords: MP-ASI, Instant Porridge, Stunting, Taro Flour, pangas catfish Flour, Protein, Calcium.



## Pendahuluan

Stunting merupakan salah satu permasalahan yang menjadi perhatian khusus pemerintah saat ini. Prevalensi stunting di Indonesia menurut SSGI (2022) mengalami penurunan sebesar 2,8% menjadi 21,6% yang mana sebelumnya pada tahun 2021 dengan prevalensi stunting di Indonesia sebesar 24,4%. Prevalensi stunting di Kalimantan Barat diperkirakan akan tetap sebesar 29,8 persen dan berada dalam kisaran tinggi yaitu berkisar antara 20-39% (Kemenko PMK, 2022).

Salah satu faktor risiko stunting adalah pola asuh yang mengacu pada tingkat pengasuhan dan pendidikan yang diberikan kepada anak-anak pada tahap di mana mereka tidak mampu merawat dirinya sendiri sepenuhnya dan bergantung pada bantuan orang lain. Balita yang kekurangan gizi mungkin mengalami penurunan IQ, kekebalan, produktivitas, masalah kesehatan mental dan emosional, serta kegagalan pertumbuhan. Salah satu strategi adalah dengan melibatkan pemberian makanan pendamping pada masa menyusui dini (MPASI) (Sari *et al.*, 2023). Berdasarkan data RISKESDAS 2010 menunjukkan bahwa konsumsi protein dan kalsium yang tidak mencukupi merupakan faktor penyebab terjadinya stunting pada anak usia 24 hingga 59 bulan (Tanzil & Hafriani, 2021).

Upaya berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan stunting pada anak terus dilakukan dengan fokus pada peningkatan akses terhadap sumber protein hewani guna menurunkan prevalensi anak stunting. Biasanya, protein hewani mengandung asam amino yang bermanfaat bagi anak kecil yang belum berkembang. Ikan merupakan sumber yang kaya asam amino (Eliana *et al.*, 2022).

Salah satu ikan yang tinggi akan kandungan gizinya adalah ikan patin. Daging ikan patin mudah dicerna serta memiliki kandungan protein 68.8%, lemak 5.8%, abu 3.5%, 51.3% air, kalsium, zat besi, dan mineral. Ikan patin juga bagus bagi orang yang diet garam karena memiliki kandungan sodium yang minimal (Sidiq *et al.*, 2022). Melihat potensi manfaat ikan patin dari sisi gizi bagi tumbuh kembang anak sekaligus potensi manfaat dalam pengendalian stunting melalui cara pengolahan sederhana dan bahan mudah didapat, maka penggunaan tepung ikan patin bertujuan untuk meningkatkan kandungan protein di dalam bubur instan sehingga dapat membantu dalam meningkatkan kandungan protein pada bubur instan.

Selain itu, talas juga menjadi umbi yang kaya akan gizi. Talas bisa diolah menjadi bahan pangan yang mempunyai daya simpan lama yaitu dengan diolah menjadi tepung. Produk olahan umbi talas dengan bahan baku tepung talas masih terbatas karena tepung talas belum banyak tersedia di pasaran. Adapun kandungan zat gizi yang terdapat pada talas yaitu energi 163 kkal, protein 2,3 g, karbohidrat 36,4 g, serat 0,7 g, (TKPI, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan daya terima dan analisis kandungan zat gizi (Karbohidrat, Lemak, Protein, dan Kalsium) bubur instan tepung ikan patin (*Pangasius Hypophthalmus*) dan tepung talas (*Colocasia esculenta L schott*) sebagai alternatif upaya pencegahan stunting pada anak balita

## Metode Penelitian

### Alat

Alat yang digunakan untuk pembuatan bubur instan ini adalah timbangan, baskm, loyang, panci, ayakan/Mesh, mixer, oven, sendok, kmp, chopper, parutan, telenan, loyang, pisau, garpu.

### Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tepung talas, tepung ikan patin, tepung beras, susu skim, tepung gula, minyak nabati.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental atau percobaan yang bertujuan untuk mempelajari perbedaan formulasi pembuatan bubur instan berbasis tepung talas dan tepung ikan patin terhadap penilaian organoleptik dan kandungan zat gizi. Adapun formulasi pada penelitian ini yaitu:

F1 : Tepung Talas 85 : 15 Tepung Ikan Patin

F2 : Tepung Talas 70 : 30 Tepung Ikan Patin

F3 : Tepung Talas 55 : 45 Tepung Ikan Patin

### Pembuatan Tepung Talas

Talas di cuci hingga bersih terlebih dahulu, kemudian talas di kupas dan diiris dengan ketebalan 1-2 mm. Talas yang sudah di iris kemudian di rendam dan ditiriskan selama 20 menit. Selanjutnya dilakukan perendaman dengan menggunakan air mengalir selama 3 jam untuk menghilangkan sisa garam dan endapan yang mungkin masih menempel pada talas. Irisan talas yang telah direndam dalam air kemudian ditiriskan selama 10 menit. Selanjutnya dilakukan proses pengeringan dengan oven selama 5-6 jam dengan suhu 60° C. Hasil dari kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh dan diperoleh tepung talas.

### Pembuatan Tepung Ikan Patin

Pembuatan tepung ikan patin diawali dengan menyiangi serta membuang bagian kepala dan isi perut ikan patin. Setelah itu ikan dicuci dengan tujuan untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel. Ikan dimarinasi selama ± 15 menit untuk menghilangkan bau amis. Setelah itu dilakukan penyucian kedua kali dan mengukus ikan selama ± 15 menit (setelah air mendidih). Selanjutnya adalah memisahkan daging dari kulit yang masih menempel. Daging ikan patin kemudian dikeringkan menggunakan cabinet dryer pada suhu 60o C selama ± 20 jam. Daging ikan yang telah kering kemudian dihaluskan menggunakan blender dan disaring menggunakan saringan dengan ukuran 80 mesh sehingga dihasilkan tepung ikan yang halus.



### Pembuatan Bubur Instan

Mencampurkan formulasi dengan bahan tambahan yaitu tepung beras 100 gram digunakan yaitu 35 gram susu skim 10 gram tepung gula, dan 5 gram minyak nabati dicampur, kemudian ditambah air dengan perbandingan air dan campuran bahan adalah 1:1. Kemudian campuran tersebut dimasak pada suhu 100°C selama 10 menit sehingga diperoleh slurry. Slurry kemudian dikeringkan dengan oven dengan suhu 50°C selama 8 jam. Hasil dari pengeringan adalah berupa flake tepung campuran. Flake tepung tersebut selanjutnya dikecilkan ukurannya menggunakan blender dan diayak dengan ukuran ayakan 80 mesh sehingga dihasilkan tepung bubur instan.

### Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian di kelompokkan dan ditabulasi, selanjutnya di analisis secara statistik dengan menggunakan uji *friedman* yang menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* 2019.

### Hasil

#### Deskripsi Produk

Bubur instan merupakan salah satu produk olahan pangan cepat saji yang memiliki tekstur lembut lunak d.Selain itu penyajian bubur instan tergolong mudah, hanya dengan menambahkan air panas dan diaduk secara perlahan hingga larut. Nama produk ini adalah Blastin yang merupakan penggabungan antara tepung talas, tepung ikan patin, susu skim, tepung beras, gula halus, dan minyak sayur. Produk ini menggunakan bahan yang dipilih dari hasil formula terbaik yaitu F3 dengan komposisi bahan dasar tepung talas 55 gram dan tepung ikan patin 45 gram. Pemilihan bahan pada produk ini berdasarkan nilai gizi dari tepung talas yang mengandung karbohidrat dan juga serat yang baik untuk pencernaan, selain itu penambahan tepung ikan patin sebagai sumber protein dan kalsium.

Berdasarkan hasil penelitian bubur instan berwarna kuning keemasan, aroma bubur instan khas tepung ikan patin dan juga susu kim yang dapat diterima oleh panelis, tekstur yang lembut seperti bubur, rasa yang khas dari tepung talas dan ikan patin, rasa manis karena adanya penambahan gula halus, namun after taste sedikit pahit. Produk ini sudah di uji kandungan nilai zat gizi dengan hasil karbohidrat 44,54%, protein 23,97%, lemak 15,7%, dan kalsium 2,12% yang sudah sesuai dengan standar (SNI-017111.12005).

Bubur instan diberikan dari usia 6-24 bulan berdasarkan kesiapan pencernaan. Frekuensi pemberian umur 6-8 bulan 2-3 kali sehari dengan porsi 2-3 sdm dewasa hingga 125ml per porsi makan, usia 9-12 bulan dengan frekuensi 3-4 kali dengan porsi rata-rata ½ mangkuk ukuran 250ml, dan pada umur 12-24 bulan 3-4 kali dengan porsi rata-rata ¾ mangkuk ukuran 250ml menurut WHO (2010). Spesifikasi kemasan produk ini menggunakan kemasan aluminium foil dan akan di tutup menggunakan mesin untuk mencegah kontaminasi udara dan cahaya. Kemasan bubur instan ini akan dikemas dalam wadah kotak sebagai kemasan pertama, yang nantinya akan tertera informasi produk dan kemasan kedua didalamnya berupa

aluminium foil.

### Warna

Daya terima bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin berdasarkan warna dapat dilihat pada gambar 2:

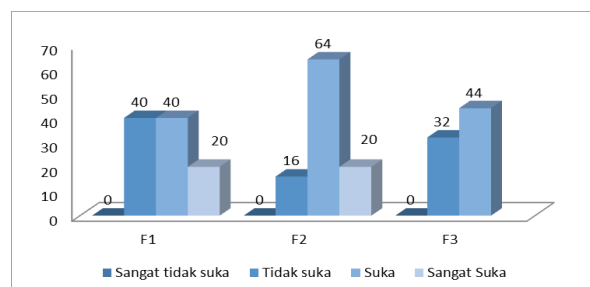


Gambar 2. Daya Terima Terhadap Warna Bubur Instan

Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil uji daya terima bubur instan terhadap warna menunjukkan persentase tertinggi kategori “sangat suka” sebesar 32% pada formula 2 dan formula 3, sedangkan untuk persentase terendah kategori “sangat suka” sebesar 20% pada formula 1. Hasil uji statistic *fridmen* yang di sempurnakan *Conover* dengan *Tingkat kepercayaan* 95% menunjukkan bahwa hasil *T hitung* > *T table* (4,0 > 3,19) maka dapat di simpulkan bahwa Ada perbedaan penambahan tepung talas dan tepung ikan patin pada bubur instan ditinjau dari mutu organoleptik berdasarkan warna.

### Aroma

Daya terima bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin berdasarkan aroma dapat dilihat pada gambar 3:



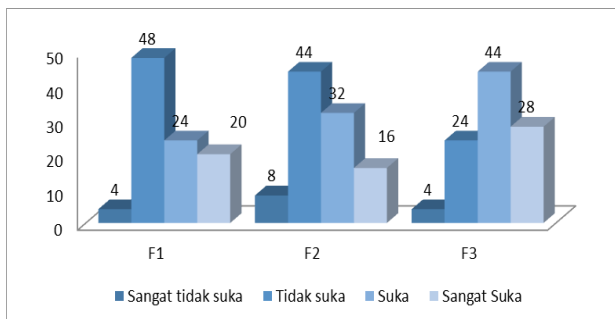
Gambar 3. Daya Terima Terhadap Aroma Bubur Instan



Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil uji daya terima bubuk instan terhadap aroma menunjukkan persentase tertinggi kategori “sangat suka” sebesar 44% pada formula 3, sedangkan untuk persentase terendah kategori “sangat suka” sebesar 20% pada formula 1 dan formula 2. Berdasarkan uji statistic fridmen yang di sempurnakan Conover dengan Tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa hasil T hitung > T table (4,98>3,19) maka dapat di simpulkan bahwa Ada perbedaan penambahan tepung talas dan tepung ikan patin pada bubuk instan ditinjau dari mutu organoleptik berdasarkan warna.

#### Rasa

Daya terima bubuk instan dari tepung talas dan tepung ikan patin berdasarkan rasa dapat dilihat pada gambar 4

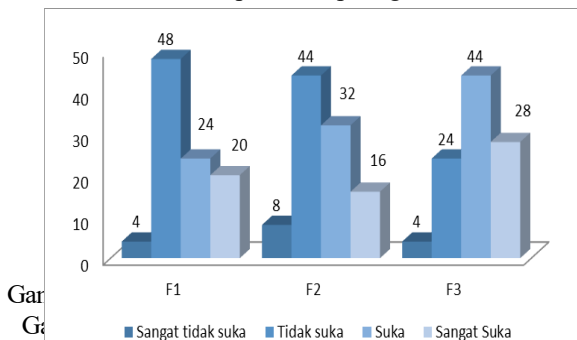


Gambar 4. Daya Terima Terhadap Rasa Bubur Instan

Gambar 4 menunjukkan bahwa hasil uji daya terima bubuk instan terhadap rasa menunjukkan persentase tertinggi kategori “sangat suka” sebesar 28% pada formula 3, sedangkan untuk persentase terendah kategori “sangat suka” sebesar 16% pada formula 2. Berdasarkan uji statistic fridmen yang di sempurnakan Conover dengan Tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa hasil T hitung > T table (4,8> 3,19) maka dapat di simpulkan bahwa Ada perbedaan penambahan tepung talas dan tepung ikan patin pada bubuk instan ditinjau dari mutu organoleptik berdasarkan warna.

#### Tekstur

Daya terima bubuk instan dari tepung talas dan tepung ikan patin berdasarkan tekstur dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5 menunjukkan bahwa hasil uji daya terima bubuk instan terhadap tekstur menunjukkan persentase tertinggi kategori “sangat suka” sebesar 32% pada formula 3, sedangkan untuk persentase terendah kategori “sangat suka” sebesar 8%

pada formula 2. Berdasarkan uji statistic fridmen yang di sempurnakan Conover dengan Tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa hasil T hitung > T table (10,9>3,19) maka dapat di simpulkan bahwa Ada perbedaan penambahan tepung talas dan tepung ikan patin pada bubuk instan ditinjau dari mutu organoleptik berdasarkan warna.

#### Daya Terima

Hasil uji cita rasa terhadap tiga perlakuan bubuk instan dari tepung talas dan tepung ikan patin yang berbeda konsentrasinya. Panelis akan menilai item yang mereka sukai dalam format pemeringkatan, seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur. Jumlah peringkat dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Daya Terima

Formu la	Warn a	Arom a	Rasa	Tekst ur	Jumla h
F1	77,5	75	97	116,5	366
F2	123,25	114	91,25	67	395,5
F3	135,25	137,5	144,25	150	567

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah pangkat penilaian kriteria kesukaan pada setiap perlakuan diperoleh daya terima panelis secara keseluruhan yang mencakup warna, aroma, rasa dan tekstur. Dari uji daya terima didapatkan hasil bubuk instan dengan jumlah pangkat tertinggi yaitu pada perlakuan F3 (tepung talas : tepung ikan patin 55 : 45) dengan jumlah sebesar 567, maka dilakukan analisis proksimat dan kalsium terhadap sampel bubuk instan tersebut.

#### Daya Serap Air

Daya serap air merupakan salah satu sifat fisik yang berguna untuk mengetahui banyak air yang terserap setiap gram bahan. Pada produk instan daya serap air yang baik menunjukkan waktu rehidrasi yang digunakan akan lebih cepat sehingga produk lebih mudah menyerap air. Perhitungan daya serap air pada produk bubuk bayi instan perlu dilakukan karena berhubungan dengan rehidrasi pada produk. Pada produk instan daya serap air yang baik menunjukkan waktu rehidrasi yang digunakan akan lebih singkat sehingga produk lebih cepat menyerap air.

Analisis daya serap dilakukan dengan cara menghitung selisih berat flake 50gr sebelum direndam 75 mL air selama 5 menit dengan berat awal flake sebelum dibasahi, nilai daya serap air didapat dari hasil pengurangan jadi dibagi dengan berat awal mula flake sebelum dibasahi dengan air kemudian dikalikan 100% (Mulyanita et al., 2023).

Rumus daya serap air :

$$\text{Daya Serap Air}(\%) = \frac{A-B}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A : Berat bubuk sebelum dibasahi



B : Berat bubuk setelah dibasahi

#### Analisis Zat Gizi

Hasil dari zat gizi karbohidrat, lemak, protein, dan kalsium pada bubuk instan tersaji dalam tabel 2:

Tabel 2. Analisis Zat Gizi

No	Zat Gizi	SNI- 017111.12005	Hasil Zat Gizi
1.	Karbohidrat	< 30 gram	44.54gr
2.	Protein	8-22 gram	23.97gr
3	Lemak	6-15 gram	15.74gr
4	Kalium	>200 mg	2.12 mg
5.	Daya Serap Air		64%

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubuk instan berbahan dasar tepung talas dan tepung ikan patin pada analisis zat gizi karbohidrat dengan metode uji SNI 01-289-1992 menunjukkan bahwa hasil pada kadar karbohidrat pada bubuk instan ini yaitu 44,54 gr

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubuk instan dalam 100 gram bahan dari tepung talas dan tepung ikan patin pada analisis zat gizi protein dengan metode Kjeldahl menunjukkan bahwa hasil pada kadar protein pada bubuk instan hasil kadar protein yaitu 23,97 gr.

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubuk instan dalam 100 gram bahan dari tepung talas dan tepung ikan patin pada analisis zat gizi lemak dengan metode SNI 01-289-1992 menunjukkan bahwa hasil pada kadar protein pada bubuk instan pada hasil kadar protein yaitu 44,54 gr.

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubuk instan dalam 100 gram bahan dari tepung talas dan tepung ikan patin pada analisis zat gizi kalsium dengan metode Kompleksometri menunjukkan bahwa hasil pada kadar protein pada bubuk instan yaitu 2.12 gr.

Berdasarkan dari hasil pengujian sederhana terhadap bubuk instan berbahan dasar tepung talas dan tepung ikan patin pada analisis daya serap air dengan metode uji sederhana menunjukkan bahwa hasil pada daya serap air pada bubuk instan ini yaitu 64%.

#### Pembahasan

##### Warna

Warna makanan memegang peran utama dalam penampilan karena merupakan rangsangan pertama pada Indera mata. Tingginya persentase warna pada formula ketiga dan kedua sebesar 32% kategori "sangat suka" dikarenakan penggunaan perbandingan tepung tepung ikan patin yang tinggi sehingga menyebabkan warna kuning yang lebih terang dibandingkan dengan formula kesatu. Warna pada formula kesatu yaitu dominan cream, pada formula kedua warnanya kuning kecoklatan tua sehingga lebih gelap dari formula kesatu, dan pada formula ketiga warnanya kuning kecoklatan muda. Selain itu terangnya warna kuning pada bubuk instan menunjukkan bahwa substitusi tepung ikan patin lebih banyak, salah satunya karena ada pigmen yang terkandung, perubahan warna protein pigmen pada tepung ikan patin disebabkan karena

adanya reaksi maillard akibat proses pemanasan dan saat pengeringan tepung ikan patin (Imani, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Yulianti (2018) yang menunjukkan warna yang paling disukai oleh panelis adalah bubuk instan dengan perlakuan penggunaan tepung talas 70 gr dan tepung ikan cakalang 30 gr adalah perlakuan terbaik pada bubuk instan penelitiannya.

Berdasarkan hasil uji statistic friedman disimpulkan bahwa ada perbedaan terhadap variasi formulasi yang berbeda terhadap bubuk instan. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan variasi formulasi yang berbeda pada bubuk instan ada perbedaan yang signifikan. F1 berbeda nyata dengan perlakuan F2 dan F3, sedangkan F2 juga berbeda nyata dengan perlakuan F3.

##### Aroma

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya Tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang Indera penciuman. Penilaian panelis terhadap aroma pada bubuk instan setelah di seduh dengan formulai yaitu F1 (85:15), formulasi kedua yaitu F2 (70:30), dan formulasi ketiga yaitu F3 (55:45), dengan persentase tertinggi sebesar 68% pada F2 kategori "suka" dan persentase terendah sebesar 40% pada F1.

Tingginya persentase aroma pada F2 sebesar 68% kategori "suka" dengan perbandingan 70 gr tepung talas : 30 gr tepung ikan patin ini disebabkan selama proses pembuatan bubuk instan adanya penambahan bahan seperti susu skim, karena susu skim bubuk dalam bentuk serbuk, aromanya dapat lebih terkonsentrasi dibandingkan dengan susu cair. Ini bisa membuat aromanya lebih kuat dan lebih jelas tercium saat digunakan dalam berbagai produk makanan atau minuman, termasuk dalam bubuk instan.

Berdasarkan hasil uji statistic friedman disimpulkan bahwa ada perbedaan terhadap variasi formulasi yang berbeda terhadap bubuk instan. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan variasi formulasi yang berbeda pada bubuk instan ada perbedaan yang signifikan. F1 berbeda nyata dengan perlakuan F2 dan F3, sedangkan pada perlakuan F2 juga berbeda nyata dengan perlakuan F3.

##### Rasa

Salah satu faktor yang menentukan kualitas makanan adalah kandungan senyawa citarasa. Tingginya persentase sangat suka panelis pada formulasi ketiga sebesar 28% pada kategori "sangat suka" dikarenakan penggunaan perbandingan tepung ikan patin yang tinggi dibandingkan dengan formulasi kesatu dan dua. Selain itu pada formulasi 1 dan 2 penambahan tepung talas yang tinggi dapat menyebabkan rasa tawar, dan sedikit rasa pahit . Formulasi ketiga paling di sukai karena rasanya yang manis dan penggunaan tepung talas juga lebih sedikit sehingga rasa yang diciptkan lebih dominan



kepada rasa manis.

Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya dan penelitian saat ini bubur instan yang di hasilkan mempunyai rasa sedikit manis dan gurih akibat penambahan susu skim dan gula halus. Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianti (2018) yang menyatakan bahwa susu memiliki rasa manis dan sedikit asin (gurih). Rasa manis berasal dari laktosa dan gurih berasal dari klorida, sitrat dan garam-garam mineral.

Hasil uji statistic firedman disimpulkan bahwa ada perbedaan terhadap variasi formulasi yang berbeda terhadap bubur instan. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan variasi formulasi yang berbeda pada bubur instan nada perbedaan yang signifikan. F1 berbeda signifikan dengan perlakuan F3, sedangkan pada perlakuan F2 juga berbeda nyata dengan perlakuan F3.

#### *Tekstur*

Tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas Indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Tingginya Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur formulasi ketiga sebesar 32% pada kategori "sangat suka" dikarenakan penggunaan perbandingan tepung ikan patin yang cukup tinggi sehingga menyebabkan tekstur pada bubur instan formulasi ketiga sedikit kasar, dibandingkan dengan formulasi kesatu dan tekstur bubur saat dilarutkan pada formulasi ketiga tidak terlalu kental dan tidak terlalu cair, tetapi pada formula kedua teksturnya terlalu kental dan formula kesatu teksturnya lebih encer, sehingga itulah yang menyebabkan panelis banyak menyukai formulasi ketiga. Hasil penilaian panelis terhadap tekstur bubur instan yang menunjukkan hasil bervariasi mulai dari terlalu kental, kental, agak kasar, hingga agak cair.

Berdasarkan hasil uji statistic firedman disimpulkan bahwa ada perbedaan terhadap variasi formulasi yang berbeda terhadap bubur instan. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan variasi formulasi yang berbeda pada bubur instan nada perbedaan yang signifikan. F1 berbeda signifikan dengan perlakuan F3, sedangkan pada perlakuan F2 juga berbeda nyata dengan perlakuan F3.

#### *Daya Terima*

Berdasarkan uji organoleptic yang meliputi aroma, warna, rasa, dan tekstur, secara keseluruhan didapatkan hasil uji jumlah pangkat tertinggi berdasarkan kriteria kesukaan panelis pada bubur instan yaitu bubur instan berbahan dasar tepung talas dan tepung ikan patin pada formulasi ke tiga dengan skor 567. Adapun formulasi ketiga menurut panelis dikarenakan komposisinya yang lebih konsisten dengan penggunaan tepung talas yang sedikit sehingga mengurangi bau langu pada bubur instan, dan perbandingan ikan patin yang lebih banyak sehingga membuat warna pada bubur instan lebih menarik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Yulianti (2018) yang menunjukkan daya terima yang diterima oleh panelis adalah bubur instan dengan perlakuan penggunaan tepung talas 70 gr dan tepung ikan cakalang 30 gr adalah perlakuan terbaik pada bubur instan penelitiannya.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya tersebut bahwa

penelitian saat ini memiliki hasil daya terima yang berbeda karena dipengaruhi komposisi bahan yang berbeda serta penelitian saat ini dilakukan modifikasi, sehingga menyebabkan daya terima tidak sama.

#### *Analisis Zat Gizi*

Nilai gizi suatu produk makanan merupakan factor yang sangat rentan terhadap perubahan perlakuan sebelum, selama, dan sesudah proses pengolahan. Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin menunjukkan bahwa kadar karbohidrat yaitu 44,54%. Berdasarkan data hasil uji laboratorium diperoleh hasil sampel bubur instan tepung talas dan tepung ikan patin. Pada penelitian ini menggunakan metode SNI 01-2891-1992 sehingga diketahui hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa kandungan karbohidrat yang terdapat dibubur instan yaitu 44,54%. Hal ini menunjukkan bahwa kadar karbohidrat dalam bubur instan yang dihasilkan telas sesuai standar. Hal ini dikarenakan oleh penambahan tepung talas dan tepung ikan patin dalam proses pembuatan bubuk instan sehingga kadar karbohidrat yang ada didalamnya bisa melebihi standar (SNI-017111.12005) yang telah ditentukan.

Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin menunjukkan bahwa kadar lemak yaitu 15,74%. Pada penelitian ini menggunakan metode SNI 01-2891-1992 sehingga diketahui hasil kadar lemak F3 yaitu sebesar 15,74%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa kandungan lemak yang terdapat di bubur instan sudah memenuhi standar (SNI-017111.12005). Bubur instan lemak yaitu 6-15 gram.

Hasil uji protein menunjukkan bahwa kadar protein pada ulangan kesatu yaitu 24,31%, pada ulangan kedua kadar protein yaitu 23,62% dan hasil nilai rata-rata kadar protein yaitu 23,97%

Berdasarkan persyaratan bubuk instan MP-ASI (SNI-017111.12005). kadar protein bubuk instan sesuai SNI yaitu 8-22 gram dan pada penelitian ini hasil rata-rata kadar protein bubuk instan adalah 23,97%. Dengan ini dapat diketahui bahwa kadar protein dalam bentuk instan yang dihasilkan telah sesuai standar. Hal ini dapat dikarenakan oleh penambahan tepung talas dan tepung ikan patin sehingga kadar protein yang ada didalamnya melebihi standar yang telah ditentukan.

Apabila ditinjau dari kandungan kalsium, bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin menunjukkan bahwa kadar kalsium yaitu 2.12%. Berdasarkan persyaratan bubuk instan MP-ASI (SNI-017111.12005). kadar kalsium bubuk instan belum sesuai SNI yaitu >200mg dan pada penelitian ini hasil rata-rata kadar kalsium bubuk instan adalah 2.12%. Sehingga dapat diketahui bahwa kadar kalsium dalam bentuk instan yang dihasilkan belum sesuai standar.

#### **Kesimpulan**



Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan variasi formulasi yang berbeda terhadap daya terima warna, aroma, daya terima rasa dan daya terima tekstur pada pembuatan bubur bayi Instan dengan penambahan tepung talas dan tepung ikan patin. Berdasarkan dari hasil uji laboratorium terhadap bubur instan dari tepung talas dan tepung ikan patin kandungan gizi pada formulasi bubur instan pada formulasi ke 3 menunjukkan bahwa kadar karbo yaitu 44,54% kadar lemak yaitu 15,74%, kadar protein yaitu 23,97%, kadar kalsium yaitu 2,12% dalam 100 gram bahan.

#### Daftar Pustaka

- Eliana, E., Yuniantini, E., Kamsiah, K., & Yuniyanto, A. E. (2022). Pengaruh Pemberian Pangan Setengah Jadi Berbasis Ikan (Sosis Analog) Dengan Kecukupan Protein Balita Dalam Upaya Penurunan Stunting Di Kabupaten Seluma. *Gizi Indonesia*, 45(2), 173–182. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v45i2.665>
- Imani, D. Z. (2020). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Ikan Patin Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Pangsit Goreng. Universitas Semarang.
- Kemenko PMK. (2022). *Provinsi Kalimantan Barat Berkomitmen Mempercepat Penurunan Stunting*. kalimantan-barat berkomitmen-mempercepat-penurunan-stunting
- Mulyanita, Ayu Rafiony, Ismi Trihardiani, Martinus Ginting, and Shelly Festilia Agusanty. 2023. "Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Formulasi Flakes Tepung Umbi Kribang, Kacang Hijau Dan Kulit Pisang." *Pontianak Nutrition Journal* 6 (2): 406–19.
- Sari, M. P., Kaluku, K., & Mahmud, M. (2023). Balanced nutrition and healthy menu based training local food during the COVID-19 pandemic for posyandu cadres in Batu Merah Village. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,7(1),121–129.
- Sidiq, R. S. S., Zulfa, D. N. A., Elvira, E., Alhazra, M. R., Reski, M., Pratama, D. W., Rahmasari, R., Alfianti, N., Rufini, I. A., Indriani, I., Nurmalasari, N., & Sugiyanto, S. (2022). Pengolahan Ikan Patin Sebagai Makanan Tambahan Dalam Pencegahan Stunting. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,7(4),600–608. <https://doi.org/https://di.org/10.36312/linov.v7i4.952>
- SSGI. (2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI).
- Tanzil, L., & Hafriani, H. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Jurnal KebidananMalahayati*,7(1),25–31. <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i1.3390>
- TKPI. (2017). Tabel Komposisi Pangan Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/averrou.s.v2i2.412>
- Yulianti, Y. (2018). Penambahan Tepung Ikan Cakalang Sebagai Sumber Protein Pada Pembuatan Bubur Talas Instan. *Jurnal Galung Tropika*, 7(3), 169. <https://doi.org/https://doi.org/10.31850/jgt.v7i3.34>