

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

*Stunting* pada anak merupakan masalah yang tidak hanya terkait dengan kesulitan mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal, tetapi juga dengan peningkatan risiko penyakit pada masa yang akan mendatang. Berdasarkan data terakhir, prevalensi *Stunting* di Indonesia masih mencapai 21,6% pada tahun 2022, dan targetnya adalah menurunkannya menjadi 14% pada tahun 2024. Mengingat protein berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tubuh, maka kebutuhan protein pada penderita *Stunting* harus terpenuhi secara optimal. Untuk mencukupi AKG pada anak penderita *Stunting*, disarankan protein harus mencakup 10%-15% dari total kalori harian anak, serta kebutuhan karbohidrat biasanya tidak jauh berbeda dari anak normal yaitu 200-215 gr/hari, tetapi pemenuhan energi total lebih diperhatikan. Karena *stunting* sering disertai malnutrisi kronis, anak memerlukan tambahan energi dan protein untuk mengejar pertumbuhan yang terhambat. Untuk memastikan pertumbuhan optimal, anak *stunting* memerlukan makanan yang tidak hanya tinggi karbohidrat tetapi juga mengandung protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral (Kemenkes RI, 2024).

Upaya pencegahan *Stunting* memerlukan solusi yang tepat sasaran, salah satunya melalui inovasi pangan nasional yang mengutamakan keberagaman sumber pangan yang bergizi. Alternatif yang bisa dilakukan adalah membuat mie kering dari kombinasi tepung talas, tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*), dan penambahan Spirulina. Kombinasi dari bahan-bahan ini dapat menghasilkan produk pangan melalui fortifikasi yang kaya akan nutrisi. Tepung talas dan tepung mocaf memiliki kadar gizi yang lebih baik dibandingkan dengan tepung terigu yang biasa digunakan. Maka dengan memperkenalkan bahan-bahan lokal, seperti talas dan mocaf, kita dapat mengurangi ketergantungan terhadap impor tepung terigu, serta dapat memberdayakan petani lokal (Sutarto, et. al.,2018).

Saat ini penggunaan tepung talas beneng dan mocaf secara bersamaan saat ini masih terbatas. Kedua jenis tepung ini dapat dimanfaatkan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan mie dengan mengombinasikannya menjadi tepung komposit. Tepung talas tidak mengandung gluten sehingga kurang memberikan

kekenyalan pada mi, oleh karena itu, dalam pembuatan produk seperti mie, perlu ditambahkan bahan-bahan yang mengandung gluten (Rara, et. al., 2019). Tepung Mocaf merupakan olahan dari tepung singkong yang dimodifikasi dan dikenal sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Tepung mocaf memiliki sifat yang berbeda dibandingkan dengan tepung tapioka, terutama dalam hal viskositas, kemampuan membentuk gel, daya rehidrasi, dan kelarutan yang lebih baik. Perbedaan inilah yang membuat tepung mocaf lebih unggul dan cocok digunakan pada berbagai olahan produk pangan. (Lala, 2014).

Spirulina (*Arthrospira platensis*) adalah salah satu fortifikan kaya gizi yang dapat ditambahkan dalam produk pangan. Mikroalga ini telah dikenal luas sebagai sumber pangan alami yang mengandung gizi paling lengkap dibandingkan sumber alami lainnya (Asilla, et. al., 2022). Selain nilai gizinya yang tinggi, pada 10 gram Spirulina segar mengandung 23.000 RE  $\beta$ -karoten. Tingginya nilai gizi Spirulina diharapkan dapat mencukupi pada penurunan nilai gizi yang terjadi saat pengolahan bahan pangan (Fitriya, et. al., 2018).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji potensi pengembangan mie kering berbahan lokal seperti tepung talas dan mocaf. Penelitian Wulandari (2022), menemukan bahwa penggantian tepung terigu dengan tepung talas beneng dan mocaf dapat meningkatkan kandungan serat kasar dan karbohidrat pada mie kering, meskipun kandungan kadar protein mengalami penurunan. Hal Ini menunjukkan adanya tantangan dalam menghasilkan produk mie yang dapat memenuhi kebutuhan gizi secara optimal untuk mencegah *Stunting*.

Sebaliknya, penelitian Junianto (2022), menunjukkan bahwa penambahan Spirulina pada donat secara signifikan meningkatkan kandungan protein dan nilai gizinya secara keseluruhan. Donat yang difortifikasi dengan 10% Spirulina mendapatkan tanggapan positif dari konsumen, dalam hal ini menunjukkan bahwa Spirulina sebagai bahan fortifikasi dalam mie kering berpotensi meningkatkan kandungan gizi, khususnya dalam upaya pencegahan *Stunting*.

Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa mie yang tersedia di pasaran memiliki kadar protein yang cenderung rendah, yaitu sekitar 8 gram per porsi. Oleh karena itu, mie kering yang terbuat dari talas, mocaf, dan Spirulina dapat menjadi solusi praktis untuk meningkatkan asupan gizi anak-anak yang berisiko mengalami *Stunting*. Dalam produk mie ini, kandungan gizi yang penting adalah protein, yang ditujukan untuk anak-anak

penderita *Stunting*. Produk ini tidak hanya fokus pada aspek gizi, tetapi juga mempertimbangkan selera dan kebiasaan makan masyarakat Indonesia. Dengan mengintegrasikan temuan dari penelitian sebelumnya, pengembangan mie kering berbahan tepung talas, mocaf, dan Spirulina memberikan solusi yang menjanjikan dalam mencegah *Stunting*, mendukung keberlanjutan pangan lokal, serta mengurangi ketergantungan pada bahan impor. Maka dengan demikian, produk ini dapat menjadi alternatif pangan bergizi yang diterima oleh masyarakat, terutama untuk memenuhi kebutuhan gizi anak-anak yang berisiko *Stunting*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun beberapa rumusan masalah yang akan diteliti, sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma pada mie kering?
2. Apakah terdapat pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap kandungan protein pada mie kering?
3. Apakah terdapat pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap kadar air pada mie kering?

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma pada mie kering?
2. Mengetahui pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap kandungan kandungan protein pada mie kering
3. Mengetahui pengaruh rasio tepung talas dan tepung mocaf, dengan penambahan Spirulina terhadap kadar air pada mie kering?

### **1.4. Luaran Yang Diharapkan**

1. Laporan hasil penelitian mengenai “Pemanfaatan Spirulina (*Arthrospira platensis*) dalam Substitusi Tepung Talas dan Tepung Mocaf pada Mie kering sebagai Inovasi Pangan Anti-*Stunting*”
2. Artikel ilmiah mengenai “Pemanfaatan Spirulina (*Arthrospira platensis*) dalam Substitusi Tepung Talas dan Tepung Mocaf pada Mie kering sebagai Inovasi Pangan Anti-*Stunting*”

### **1.5. Kegunaan**

Kegunaan dari penelitian ini yaitu mendapatkan produk mie kering yang dapat membantu mencegah terjadinya *Stunting*, Hal ini bisa menjadi acuan dan inovasi bagi masyarakat, terutama bagi anak-anak yang ingin mengonsumsi mie dengan kandungan nutrisi tinggi dan bebas gluten, sehingga aman untuk mendukung pertumbuhan mereka