

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kecukupan gizi dan pangan merupakan komponen penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Kecukupan gizi menjadi sangat penting, karena berpengaruh pada kecerdasan dan produktivitas kerja di masa yang akan datang. Masalah gizi yang terjadi di Indonesia masih menjadi perhatian penting dan serius untuk perkembangan kualitas sumber daya manusia, karena masalah gizi dapat terjadi di setiap daur kehidupan manusia, mulai dari janin sampai dengan lansia. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tiga beban masalah gizi, yaitu kekurangan zat gizi, kelebihan zat gizi, dan defisiensi zat gizi mikro (*Global Nutrition Report, 2018*).

Stunting merupakan kondisi ketika balita gagal tumbuh yang disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi secara berkelanjutan atau kronis. Menurut Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, angka prevalensi stunting di Indonesia sebesar 21,6%. Di Provinsi Jawa Barat prevalensi stunting tidak terlalu berbeda jauh dengan prevalensi stunting nasional, yaitu 20,2%. Berdasarkan *cut off point World Health Organization (WHO)*, angka tersebut masih berada pada klasifikasi tinggi. Hal ini menandakan bahwa perlu adanya perhatian khusus dan terorganisir dalam pencegahan stunting di Indonesia, khususnya di Provinsi Jawa barat. (Survei Status Gizi Indonesia, 2022).

Menurut *United Nations Children's Fund (UNICEF) Conceptual Framework on the Determinants Of Maternal and Child*

*Nutrition* (2020), penyebab masalah gizi langsung adalah konsumsi makanan yang tidak adekuat dan perawatan yang baik. Konsumsi makanan yang tidak adekuat ini terjadi dalam waktu yang lama, sehingga dapat menyebabkan masalah gizi stunting. Stunting dapat terjadi pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK), yaitu dari masa janin sampai dengan usia dua tahun (*UNICEF Conceptual Framework on the Determinants Of Maternal and Child Nutrition*, 2020).

Pada periode 1000 HPK terjadi pembentukan organ-organ vital, seperti otak, hati, jantung, dan organ dalam lainnya. Setelah usia dua tahun, pertumbuhan dan perkembangan terus terjadi, hal ini perlu diperhatikan lebih untuk memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan sel dan organ. Apabila kurangnya asupan nutrisi secara berkelanjutan, maka, dalam jangka pendek, dapat terjadi gangguan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sementara, dalam jangka panjang, dapat menurunkan kemampuan belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan memiliki risiko tinggi penyakit degeneratif, seperti diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, dan stroke (Rahayu dkk., 2018)

Pemerintah melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia (Perpres RI) Nomor 72 Tahun 21 tentang Percepatan Penurunan Stunting menyatakan bahwa target pada tahun 2024 prevalensi stunting di Indonesia mencapai angka 14%. Pemerintah melalui Perpres RI nomor 72 tahun 21, menetapkan strategi percepatan penurunan stunting, yang bertujuan untuk menurunkan prevalensi stunting, meningkatkan kualitas penyiapan kehidupan berkeluarga, menjamin pemenuhan asupan gizi, perbaikan pola asuh, mengingatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan, dan meningkatkan akses air minum dan sanitasi (Djaman, 2024).

Salah satu upaya pemerintah dalam penurunan prevalensi stunting di Indonesia adalah dengan meningkatkan intervensi spesifik dan intervensi sensitif. Pada SSGI (2022), menyatakan bahwa terdapat sebelas intervensi spesifik stunting difokuskan pada masa sebelum kelahiran dan anak usia 6 – 23 bulan. Dua hal ini menjadi sangat penting karena pada saat kelahiran, sekitar 18,5% bayi sudah mengalami stunting, disusul dengan terjadi kenaikan angka stunting sebesar 1,6x dari usia 6 – 11 bulan menuju usia 12 – 23 bulan. Hal ini menandakan pada kedua kelompok ini, sebelum kelahiran dan usia 6 – 23 bulan, perlu adanya perhatian khusus untuk mencegah dan menanggulangi stunting di Indonesia. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022)

Pada saat ini banyak penelitian mengenai hubungan zat gizi dengan kejadian stunting, khususnya seng dan besi. Selain itu, asupan protein, utamanya protein hewani, memiliki peran penting untuk pertumbuhan dan perkembangan. Seng memiliki fungsi aktivasi hormon pertumbuhan, besi memiliki fungsi sebagai komponen untuk pembentukan hemoglobin yang mengangkut oksigen dan zat gizi, serta protein hewani mengandung asam amino *essensial*. Seperti pada penelitian Muawanah (2020) yang memberikan suplementasi seng pada balita, sehingga terjadi peningkatan tinggi badan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (Muawanah, 2020). Penelitian lain, seperti penelitian Damayanti (2016) yang dilakukan pada 186 balita dengan metode *cross sectional* di Kelurahan Kejawab Putih Tambak Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya tahun 2016, menyatakan bahwa balita yang memiliki tingkat kecukupan zat besi inadekuat memiliki risiko stunting 3,2 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki tingkat kecukupan zat besi adekuat (Damayanti dkk., 2016).

Kecukupan protein, seng, dan besi merupakan komponen yang sangat penting dalam pencegahan stunting. Berdasarkan penelitian Pestia dan Fatmah (2017), dengan sampel balita sebanyak 187 anak, berusia 6 – 24 bulan, didapatkan data rata-rata asupan zat gizi balita stunting dengan jumlah asupan rata-rata besi 5,44 miligram, seng 3,05 miligram, protein 29,51 gram, sementara rata-rata asupan zat gizi balita tidak stunting adalah besi 5,68 miligram, seng 3,74 miligram, dan protein 27,89 gram (Pestia dan Fatmah, 2017). Penelitian lain, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sandjaja dan Sumedi pada (2015) menyatakan dari jumlah sampel 1176 anak berusia 6 - 23 bulan didapatkan rata-rata asupan seng pada balita stunting adalah 2,9 miligram, sedangkan untuk balita tidak stunting sebesar 3,4 miligram.

Berdasarkan penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa asupan besi dan seng pada balita yang termasuk kategori stunting memiliki rata-rata asupan dibawah Angka Kecukupan Gizi tahun 2019. Pada penelitian Pestia dan Fatmah (2017) kesenjangan rata-rata asupan besi dengan AKG besi tahun 2019 adalah 1,56 miligram dan pada penelitian Sandjaja dan Sumedi (2015) kesenjangan rata-rata asupan seng dengan AKG seng tahun 2019 adalah 0,1 miligram.

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi sumber daya alam. Potensi sumber daya alam di Indonesia terdapat pada bidang pertanian dan perikanan. Pada bidang pertanian, Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang terdapat sumber daya alam kacang lokal yang mudah dijumpai. Terdapat 36 jenis kacang-kacangan lokal yang tersebar dan dapat dikonsumsi di Indonesia, salah satunya adalah kacang tolo (Mead, 2020). Sedangkan dari bidang perikanan, Indonesia memiliki berbagai jenis ikan yang bernilai ekonomis yang dapat membantu kehidupan bermasyarakat (Perliansyah dkk., 2023). Di Indonesia terdapat sekitar 3.000 jenis

ikan yang telah ditemukan dan sekitar 1.300 jenis ikan merupakan jenis ikan air tawar, salah satu jenisnya adalah ikan patin (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012).

Kacang tolo adalah kacang yang sudah banyak dibudidayakan di Indonesia. Kacang tolo adalah jenis kacang yang memiliki potensi dalam diversifikasi pangan (Larasari, 2018). Kacang tolo di Indonesia cukup tinggi, produksi kacang tolo mencapai 1,5 – 2 ton/ha tergantung varietas, lokasi, musim tanam, dan budidaya yang diterapkan (Sayekti dkk., 2012). Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2019), dalam 100 gram kacang tolo mengandung 24,4 gram protein, 13,9 miligram besi, dan 5,9 miligram seng, yang diketahui zat gizi tersebut memiliki faktor penting dalam pencegahan stunting. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

Ikan patin adalah salah satu ikan asli perairan Indonesia yang telah berhasil didomestikasi. Ikan patin memiliki banyak spesies. Berdasarkan TKPI (2019), dalam 100 gram ikan patin, mengandung 0,8 miligram seng, 1,6 miligram besi, 17 gram protein. Ketersediaan ikan patin di Indonesia sudah cukup banyak. Pada tahun 2017, ketersediaan ikan patin di Indonesia terbesar ke-4 ikan patin dunia, dengan persentase Provinsi Jawa Barat menyumbangkan produksi ikan patin sebesar 6,4%, Pada tahun 2018, ikan patin di Indonesia mencapai angka 21.138,77 ton dengan Provinsi Jawa Barat merupakan penghasil ikan patin terbesar ke-5. Selain itu, ikan patin merupakan ikan perairan tawar dengan harga yang cukup terjangkau. Pada kondisi normal, ikan patin berkisar di harga Rp32.000 – Rp35.000 per kilogram sesuai kondisi. Akan tetapi, apabila kondisi ikan patin sedang melimpah di Indonesia, bisa mencapai harga Rp12.000 per kilogram. Oleh

sebab itu, ikan patin di Indonesia merupakan bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas (Rifai dkk., 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin mengembangkan suatu produk inovasi sebagai salah satu cara untuk pencegahan stunting dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah didapatkan di Indonesia. Produk yang dikembangkan penulis adalah stik yang berbahan dasar tepung kacang tolo dan tepung ikan patin yang disingkat dengan stik lotin. Stik lotin merupakan makanan dengan kategori *finger food*. Makanan kategori *finger food* dapat melatih kemampuan motorik anak dalam memegang makanannya sendiri dan melatih dalam mengontrol jumlah makanan yang dimakan oleh balita (Abeshu dkk., 2016). Produk stik lotin yang dibuat disesuaikan dengan prinsip pemberian makan balita dengan ketentuan pemenuhan energi dan zat gizi 10 – 15% dari Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 pada balita umur 1 – 3 tahun, yaitu dalam satu porsi menghasilkan energi 135 - 203 kkal, protein 2 - 3 gram, lemak 4,5 – 6,8 gram, karbohidrat 21,5 – 32,3 gram, besi 0,7 – 1,1 miligram, dan seng 0,3 – 0,45 miligram.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran formulasi, sifat organoleptik, dan nilai gizi stik lotin berbahan dasar tepung kacang tolo dan tepung ikan patin?

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mendapatkan gambaran formulasi, sifat organoleptik, dan nilai gizi stik lotin berbahan dasar tepung kacang tolo dan tepung ikan patin.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mendapatkan formulasi stik lotin berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang tolo dengan organoleptik yang baik dan memenuhi prinsip makanan selingan dalam satu porsi, yaitu memenuhi 10% – 15% dari Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 pada balita berusia 1 – 3 tahun dengan produk yang dihasilkan mengandung energi 135 - 203 kkal, protein 2 - 3 gram, lemak 4,5 – 6,8 gram, karbohidrat 21,5 – 32,3 gram, besi 0,7 – 1,1 miligram, dan seng 0,3 – 0,45 miligram.
2. Mendapatkan data sifat organoleptik (rasa, aroma, tekstur, warna, dan *overall*) stik lotin berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang tolo.
3. Menganalisis nilai gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, seng, dan besi).
4. Menghitung biaya produksi stik lotin.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian adalah untuk mengetahui sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall*), nilai gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, seng, dan besi), formulasi stik lotin substitusi tepung kacang tolo dan tepung ikan patin.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1. Manfaat untuk Penulis**

Pada penelitian ini, penulis mendapatkan manfaat berupa pengalaman dan ilmu pengetahuan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Pada penelitian ini, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Gizi, yang akan menjadi

pengalaman yang berharga dan ilmu yang bermanfaat dalam melakukan penelitian di bidang gizi.

### **1.5.2. Manfaat untuk Akademisi**

Terciptanya produk pangan berbasis bahan pangan lokal, yaitu stik lotin yang berbahan dasar tepung kacang tolo dan tepung ikan patin yang mengandung tinggi zat gizi seng dan besi, yang dapat menjadi alternatif selingan balita untuk pencegahan masalah stunting. Harapannya, produk stik lotin ini dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu gizi di masa yang akan datang.

### **1.5.3. Manfaat untuk Masyarakat**

Terciptanya produk yang dapat dijadikan alternatif makanan selingan balita untuk pencegahan stunting, selain itu, sebagai bentuk promosi dalam menyebarkan produk olahan berbasis pangan lokal yang dapat dibuat sendiri oleh masyarakat dan memberikan *outcome* positif berupa peningkatan status gizi di masyarakat.

## **1.6. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian pada penelitian ini adalah pada prosedur pembuatan stik lotin, yaitu pada saat penggorengan dengan minyak goreng. Jika penggorengan yang lebih dari dua kali, akan menyebabkan sifat organoleptik, terutama rasa produk stik lotin, menjadi kurang baik. Hal ini disebabkan karena terjadi penyerapan minyak lebih banyak apabila menggunakan minyak yang sudah pernah digunakan sebelumnya.