BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah gizi di Indonesia semakin hari semakin kompleks. Menurut hasil Riskesdas tahun 2018 sebanyak 4,5% anak usia 1-2 tahun mengalami status gizi kurang (1). Penanganan gizi kurang dan gizi buruk yang belum selesai ditambah dengan munculnya masalah gizi baru yaitu kelebihan gizi (2). Hal ini terbukti dengan masih ditemukannya kasus gizi kurang, gizi buruk bahkan gizi lebih pada anak di berbagai daerah. Salah satu faktor langsung yang mempengaruhi status gizi adalah asupan. Status gizi merupakan gambaran status kesehatan seseorang berdasarkan asupan makanan yang dikonsumsi (3).

Pertumbuhan dan perkembangan anak salah satunya dipengaruhi oleh status gizi. Pemberian gizi yang baik pada anak mempunyai tujuan untuk pencapaian tumbuh kembang yang optimal. Kekurangan gizi yang menimpa bayi dan anak bisa menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang apabila tidak diatasi sejak dini dapat berlanjut hingga dewasa. Anak usia 0-24 bulan memiliki tingkat kerentanan yang tinggi pada proses pertumbuhan dan perkembangannya. Hal ini karena pada masa tersebut terjadi tumbuh kembang yang paling optimal baik untuk fisik maupun intelegensia pada anak (3).

Menginjak usia 6 bulan, pertumbuhan dan perkembangan anak terus meningkat, sehingga diperlukan asupan makanan yang mengandung zat gizi baik berupa makronutrien berupa karbohidrat, protein dan lemak maupun mikronutrien berupa vitamin dan mineral. Asupan makanan yang lebih kompleks diperlukan untuk memenuhi kebutuhan harian karena zat gizi yang terkandung pada

ASI sudah tidak dapat memenuhi kebutuhannya. MP-ASI harus segera diberikan setelah anak berusia 6 bulan supaya kebutuhan zat gizinya terpenuhi dan bermanfaat bagi tumbuh kembang anak serta menjadi periode peralihan dari ASI eksklusif ke makanan keluarga. MP-ASI adalah makanan yang diberikan kepada anak yang menyertai pemberian ASI, diberikan setelah anak mencapai usia 6 bulan karena ASI sudah tidak mampu mencukupi kebutuhan zat gizinya (4). Menurut Badan Standar Nasional (BSN) pada SNI biskuit MP-ASI, kandungan mikronutrien yang harus ada pada MP-ASI terdiri dari kalsium (Ca) 200 mg/ 100 g, forfor (P) 100 mg/ 100 g, zat besi (Fe) 5 mg/ 100 g dan seng (Zn) 2,5 mg/ 100 g (5). MP-ASI diberikan kepada anak selama periode perpindahan pemberian makanan (*complementary feeding*) yaitu ketika anak diberikan ASI dan makanan/ minuman lain selain ASI (6).

Pemberian MP-ASI menjadi salah satu faktor pendukung tumbuh kembang yang optimal pada anak usia 1-2 tahun. Hasil survey menunjukkan bahwa penyebab terjadinya gangguan tumbuh kembang anak usia 1-2 tahun di Indonesia salah satunya yaitu rendahnya mutu MP-ASI dan tidak sesuainya pola asuh yang diberikan sehingga beberapa zat gizi tidak dapat mencukupi kebutuhan harian (3). Selain itu, masalah gizi pada anak usia 1-2 tahun bulan muncul karena pemberian MP-ASI yang tidak tepat baik dari segi waktu, porsi, tekstur maupun kandungan gizinya. Sebanyak 2/3 kematian anak balita timbul karena kekurangan zat gizi dan gizi buruk (6). Masalah tersebut dapat ditangani salah satunya dengan memperbaiki asupan, sehingga sangat penting sekali memberikan MP-ASI pada anak usia 1-2 tahun supaya pertumbuhan dan perkembangannya tidak terhambat.

Selain menyiapkan makanan tambahan berupa MP-ASI bagi anaknya, orang tua juga perlu memperhatikan cara pemberian, penyajian dan kandungan gizi MP-ASI tersebut. Pembuatan MP-ASI hendaknya menggunakan bahan pangan yang sehat dan

memiliki kandungan zat gizi yang baik, serta lebih baik bahan pangan tersebut murah dan mudah diperoleh di daerah setempat (7). MP-ASI rumahan yang diberikan pada anak 1-2 tahun bisa menggunakan bahan-bahan yang ada di sekitar, seperti pangan lokal. Pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal (8). Pangan lokal merupakan produk pangan yang sudah lama berkembang, diproduksi dan dikonsumsi di suatu daerah atau kelompok masyarakat tertentu. Pada umumnya produk pangan lokal diolah menggunakan bahan baku lokal, teknologi lokal, dan pengetahuan lokal. Produk pangan lokal juga biasanya dikembangkan berdasarkan preferensi dari konsumen lokal.

Terdapat berbagai macam pangan lokal yang ada di Indonesia, mulai dari sayuran sampai bebagai jenis ikan. Indonesia merupakan sebuah negara yang mempunyai perairan sangat luas dan menjadi pasar potensial untuk produk perikanan. Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2019, tingkat konsumsi ikan masyarakat Indonesia mencapai 54,49 kg/kapita/tahun. Perikanan budidaya menjadi salah satu sektor produksi pangan yang mempunyai perkembangan yang pesat saat ini (9). Salah satu potensi perikanan Indonesia yaitu ikan patin. Ikan patin merupakan ikan air tawar yang memiliki protein yang cukup tinggi. Kandungan protein ikan patin berkisar antara 12-17,5% tergantung jenis dari ikan patin tersebut. Selain kandungan protein, kandungan lemak dari ikan patin ini cukup rendah yaitu 0,9–1,2% tergantung juga jenis ikannya (10). Ikan Patin (*Pangasius sp.*) merupakan ikan air tawar yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi ikan patin di Indonesia tahun 2016 mencapai 437.111 ton. Hal tersebut sejalan dengan angka konsumsi ikan patin yang terus meningkat setiap tahunnya. Terjadinya peningkatan tersebut, mulai dari periode tahun 2014-2017 sebesar 21,9% (11). Sejauh ini

terdapat beberapa hasil olahan ikan patin diantaranya : abon ikan, kerupuk ikan, baso ikan dan sosis ikan (12).

Selain potensi perikanan, Indonesia juga termasuk negara yang mempunyai potensi kacang-kacangan yang melimpah. Tanaman kacang-kacangan sudah ditanam oleh masyarakat Indonesia sejak beratus-ratus tahun yang lalu (13). Salah satu potensi kacang-kacangan yang ada di Indonesia yaitu kacang merah (*Phaseolus vulgaris*). Kacang merah merupakan salah satu jenis bahan pangan sumber protein nabati karena setiap 100 gram kacang merah kering mengandung sekitar 22 gram protein. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2017, produksi kacang merah di Indonesia sebanyak 67.876 ton dengan luas lahan produksi mencapai 13.064 hektar (14). Tingginya produksi kacang merah di Indonesia menyebabkan kacang merah menjadi salah satu jenis kacang-kacangan yang banyak terdapat dipasaran. Kacang merah sering diolah menjadi makanan berupa sup, rendang, serta kue-kue, bahkan kini umum digunakan sebagai bahan campuran makanan bayi karena kandungan nilai gizinya yang cukup tinggi terutama sumber zat besi (10,3 mg/100 gbk) kalsium (502 mg/100 gbk), dan fosfor (502 mg/100 gbk) (15). Hal tersebut menjadi salah satu keunggulan kacang merah dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lain, misalnya kacang hijau yang memiliki kandungan zat besi (7,5 mg/100 gbk), kalsium (223 mg/100 gbk) dan fosfor (319 mg/100 gbk) lebih rendah (16).

Salah satu bentuk MP-ASI yang diberikan kepada anak 1-2 tahun yaitu biskuit. Biskuit makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) adalah makanan pendamping yang diberikan kepada bayi usia 6-24 bulan, diproduksi melalui proses pemanggangan, dapat dikonsumsi secara langsung atau dilumatkan dengan penambahan air, susu, atau cairan lain yang sesuai umur dan organ percernaan bayi atau anak (5). Terdapat berbagai jenis biskuit MP-ASI di pasaran yang biasanya berbahan dasar tepung terigu, sehingga

diperlukan pengembangan terhadap produk MP-ASI yang memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai bahan dasarnya. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu. Pembuatan Biskuit MP-ASI telah diatur dalam SNI biskuit MP-ASI No. 01-7111.2-2005 yang mensyaratkan kandungan energi 4 kkal/g, protein 6%, lemak 6-18%, dan karbohidrat 7,5% (5).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengimplementasikan pengembangan produk tersebut menjadi bentuk biskuit sebagai MP-ASI dengan memanfaatkan bahan pangan lokal berupa ikan patin dan kacang merah. Pada penelitian Kawiji, dkk (2019) tentang MP-ASI berbahan dasar ikan patin menyebutkan bahwa tingkat pemenuhan protein sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) dicapai oleh formula dengan penambahan 10% ikan patin terhadap 100 g bahan (17), namun kadar lemak dari MP-ASI yang dihasilkan belum mencapai standar dari SNI. Berdasarkan penelitian Tiencheu dkk, tahun 2016 tentang MP-ASI berbasis kacang merah diperoleh proporsi dengan hasil sensori terbaik dari panelis yaitu sebesar 20% dari total 100 g bahan (18). Maka dari itu, pada penelitian ini dilakukan perbaikan terhadap kadar lemak pada biskuit MP-ASI supaya sesuai dengan SNI yaitu sebesar 6%. Teknologi yang dipakai dalam pembuatan biskuit MP-ASI ini yaitu pengovenan. Kandungan gizi pada formula yang dibuat mengacu pada Standar Nasional Indonesia Biskuit MP-ASI dan standar pemenuhan zat gizi bagi anak usia 1-2 tahun menurut Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 yaitu energi sebesar 1350 kkal, protein 20 g, lemak 45 g, kalsium 650 mg, fosfor 460 mg, besi 7 mg dan seng 3 mg (19).

1.2 Rumusan Masalah

"Bagaimana pengaruh formulasi tepung ikan patin dan tepung kacang merah terhadap tingkat kesukaan dan kadar energi, protein serta zat besi pada biskuit MP-ASI ?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh formulasi tepung ikan patin dan tepung kacang merah terhadap mutu sifat organoleptik, nilai gizi (karbohidrat, protein, dan lemak) dan kandungan zat besi biskuit MP-ASI.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Memperoleh imbangan tepung ikan patin dan tepung kacang merah yang tepat untuk menghasilkan biskuit MP-ASI.
b. Mendapatkan data tingkat kesukaan biskuit MP-ASI berbasis tepung ikan patin dan tepung kacang merah untuk anak usia 1-2 tahun.
c. Menganalisis nilai gizi biskuit MP-ASI yang berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang merah untuk anak usia 1-2 tahun.
d. Menganalisis kandungan zat besi pada biskuit MP-ASI berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang merah untuk anak usia 1-2 tahun.
e. Mengetahui harga produk biskuit MP-ASI berbahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang merah.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang dilakukan meliputi bidang Ilmu Teknologi Pangan dan Gizi, khususnya meneliti tentang pengaruh formulasi tepung ikan patin dan tepung kacang merah terhadap sifat organoleptik, nilai gizi (energi, karbohidrat protein, dan lemak) dan kandungan serat pada pembuatan biskuit MP-ASI untuk anak 1-2 tahun.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Sasaran

Diharapkan produk biskuit ikan patin dan kacang merah mampu memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi untuk anak 1-2 tahun yang telah diformulasikan secara khusus sehingga bisa menjadi produk yang memiliki nilai gizi (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) dan kandungan zat besi.

1.5.2 Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan bagi peneliti dalam bidang Gizi Pangan dan Ilmu Teknologi Pangan, seperti pengembangan formula biskuit MP-ASI. Selain itu, mampu menghasilkan data sifat organoleptik, nilai gizi (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) dan kandungan zat besi untuk anak 1-2 tahun.

1.5.3 Bagi Institusi

Memberikan informasi yang bermanfaat mengenai pembuatan produk biskuit MP-ASI untuk anak 1-2 tahun serta bisa digunakan sebagai referensi dalam perbandingan penelitian sejenis.