

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Dalam catatan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 terdapat setidaknya 22% atau sekitar 149 juta anak berumur di bawah lima tahun (balita) di dunia mengalami stunting (WHO, 2021). Di Indonesia sendiri berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 prevalensi stunting pada balita adalah sebesar 30,8% (Kemenkes RI, 2018a). Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia tahun 2021 prevalensi stunting secara nasional diperkirakan menurun menjadi 24,4% (Kemenkes RI, 2021). Sementara itu, nilai ambang batas prevalensi stunting di Indonesia masih tergolong tinggi (20-30%) (World Health Organization, 2019).

Penyebab langsung stunting adalah rendahnya asupan makanan dan penyakit infeksi atau status kesehatan anak, kedua penyebab tersebut dapat saling mempengaruhi satu sama lain (Pratama et al., 2019). Seperti hasil penelitian Vonaesch *et al.*, (2018) pada balita stunting terjadi suatu sindrom peradangan di usus halus yang disebut dengan *pediatric environmental enteropathy* (PEE), yakni suatu peradangan kronis di usus halus yang disebabkan oleh kontaminasi *fecal-oral* atau infeksi enterik secara terus menerus pada balita. Peradangan ini menyebabkan filum usus memendek sehingga mengurangi luas permukaan penyerapan zat gizi serta meningkatkan permeabilitas usus sehingga sel-sel imun masuk ke dalam epitel usus. Akibatnya, penyerapan zat gizi menurun sedangkan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan balita direlokasi pada sistem imunitas artinya zat gizi yang seharusnya digunakan untuk mendukung pertumbuhan balita lebih banyak digunakan untuk mendukung sistem imunitas.

Berdasarkan hal di atas maka selain dibutuhkan konsumsi makanan bergizi seimbang yang adekuat, balita perlu mengonsumsi makanan yang mampu meningkatkan kesehatan saluran pencernaan serta mencegah infeksi enterik akibat enteropatogenik. Salah satu upaya pencegahan adalah dengan menjaga

keseimbangan mikroflora usus melalui konsumsi makanan prebiotik (Le Bastard et al., 2020). Prebiotik memiliki kemampuan untuk mendukung pertumbuhan bakteri menguntungkan seperti bakteri asam laktat yang mampu melawan bakteri enteropatogenik dengan cara menghasilkan bakteriosin serta asam organik yang menyebabkan kematian bakteri patogen dalam usus (Ashaolu, 2020).

Menurut Sundari dan Nuryanto (2016) prebiotik yang mampu memberikan efek terbaik adalah inulin. Inulin terbukti dapat secara selektif meningkatkan jumlah bakteri menguntungkan seperti *Bifidobacteria* dan *Lactobacilus* dalam usus (Wan et al., 2020). Salah satu bahan pangan lokal yang memiliki potensi sebagai sumber inulin adalah gembili (*Dioscorea esculenta*). Gembili merupakan umbi lokal yang mengandung inulin sebesar 14,77% (Winarti, Harmayani dan Nurismanto, 2011). Umbi gembili berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi makanan balita. Bentuk makanan yang tepat untuk ditambahkan umbi gembili adalah biskuit karena biskuit merupakan makanan ringan yang disukai anak-anak (Widodo dan Hudiah, 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, dibutuhkan penelitian untuk memformulasikan, menganalisis kandungan zat gizi, dan daya terima terhadap biskuit substitusi tepung terigu dengan umbi gembili sebagai PMT balita. Produk ini diharapkan dapat menjadi makanan balita untuk menjaga keseimbangan mikroflora usus dan mencegah enteropatogenik.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Dengan demikian maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kandungan air, abu, protein, lemak, karbohidrat, dan inulin umbi gembili?
- b. Bagaimana pengaruh proporsi umbi gembili terhadap sifat kimia (air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat) biskuit?
- c. Bagaimana pengaruh proporsi umbi gembili terhadap kandungan prebiotik (inulin) biskuit?
- d. Bagaimana pengaruh proporsi umbi gembili terhadap sifat organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa) biskuit?

- e. Bagaimana menentukan formula terpilih biskuit substitusi tepung terigu dengan umbi gembili?

### **I.3. Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan mengolah biskuit substitusi tepung terigu dengan umbi gembili sebagai pangan fungsional yang memiliki potensi prebiotik sebagai makanan balita. Penelitian ini menganalisis pengaruh substitusi tepung terigu dengan umbi gembili pada pembuatan biskuit balita terhadap mutu kimia (air, abu, protein, lemak, karbohidrat), kandungan prebiotik (inulin), dan sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) biskuit. Penelitian ini juga menentukan satu formula terpilih biskuit substitusi tepung terigu dengan umbi gembili.

#### **I.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari pembuatan produk pangan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui kandungan air, abu, protein, lemak, karbohidrat, dan inulin umbi gembili.
- b. Menganalisis pengaruh proporsi umbi gembili terhadap sifat kimia (air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat) biskuit.
- c. Menganalisis pengaruh proporsi umbi gembili terhadap kandungan prebiotik (inulin) biskuit.
- d. Menganalisis pengaruh proporsi umbi gembili terhadap sifat organoleptik (warna, tekstur, aroma, dan rasa) biskuit.
- e. Menentukan formulasi terpilih biskuit dengan penambahan umbi gembili.

## **I.4. Manfaat Penelitian**

### **I.4.1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan peneliti terkait pengembangan produk pangan fungsional. Manfaat lain dari penelitian ini adalah peneliti dapat mengetahui cara pembuatan biskuit substitusi tepung terigu dengan umbi gembili. Selain itu, peneliti juga dapat mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan umbi gembili terhadap kandungan gizi dan prebiotik biskuit.

### **I.4.2. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan pada masyarakat mengenai pemanfaatan umbi gembili dalam bentuk produk pangan untuk menambah nilai fungsional. Salah satu produk pangan yang dapat ditambahkan umbi gembili adalah biskuit balita. Produk biskuit ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk menyeimbangkan mikroflora usus balita dan mencegah enteropatogenik.

### **I.4.3. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan baru di bidang gizi terkait pengembangan produk pangan. Dengan adanya penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan umbi gembili untuk menambah nilai fungsional pada produk pangan. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya dikemudian hari.