

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Stunting* dinilai masih menjadi permasalahan serius di Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2018, melaporkan bahwa prevalensi *stunting* secara nasional mengalami penurunan menjadi 30,8% jika dibandingkan dengan tahun 2013 yang mencapai 37,2% (Kemenkes RI, 2018). Namun angka 30,8% masih berada diatas Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015 – 2019 yang menargetkan 28% (Kemenkes RI, 2015). Lebih lanjut prevalensi *stunting* di Jawa Timur pada tahun 2019 sebesar 26,9% turun pada tahun 2021 menjadi 23,5%, dan prevalensi *stunting* di Kabupaten Malang dan Kota Malang tahun 2021 sebesar 25,7% (Kemenkes RI, 2021). Angka 25,7% masih berada diatas Rencana Aksi Program Kesehatan Masyarakat tahun 2020 – 2024 yang menargetkan prevalensi *stunting* sebesar 14%.

Faktor langsung penyebab masalah gizi adalah asupan makanan dan penyakit infeksi, kedua faktor tersebut saling berkaitan, kurangnya asupan makanan dapat menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit infeksi dan sebaliknya (Kemenkes RI, 2019). Penelitian Desyanti dan Nindya (2017) menunjukkan bahwa balita yang sering mengalami penyakit infeksi (diare) berisiko mengalamai *stunting* 3,619 kali. Lebih lanjut, Dewi dan Widari (2018) melaporkan bahwa penyakit infeksi diare dan ISPA dalam 3 bulan terakhir serta berat badan lahir rendah merupakan faktor penyebab *stunting* pada baduta. Kejadian *stunting* disebabkan oleh banyak faktor yang saling berhubungan, konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein) maupun zat gizi mikro (vitamin dan mineral) serta riwayat penyakit infeksi merupakan faktor yang berpengaruh langsung terhadap proses pertumbuhan (Salman, dkk. 2019). Hasil Penelitian Azmy, dkk. (2018) menunjukkan balita *stunting* memiliki tingkat konsumsi zat gizi (energi, karbohidrat, lemak, protein, zat besi dan seng) kategori rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Arifin dan Irdasari (2012) yaitu risiko 2,6 kali lebih besar balita dengan asupan gizi kurang terkena *stunting* dibanding dengan balita dengan asupan gizi baik.

Program pemerintah untuk mengatasi penanganan *stunting* pada balita adalah dengan melakukan PMT (Kemenkes RI, 2016). Ahmad dkk. (2019),

menyatakan bahwa pelaksanaan program pemberian biskuit PMT Kemenkes RI pada tahun 2017 menunjukkan daya terima balita terhadap biskuit sebesar 32,2%. Sejalan dengan penelitian Esinelya, dkk (2020) didapatkan 64,7% balita tidak mampu menghabiskan biskuit, karena balita merasa bosan dan tidak suka dengan biskuit. PMT yang diberikan dapat berbentuk makanan keluarga dengan berbasis pangan lokal (Kemenkes RI, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Irwan dan Lalu (2020), PMT modifikasi menggunakan bahan pangan lokal sangat efektif dalam meningkatkan status gizi balita yang mengalami *stunting*, disamping itu kemudahan memperoleh bahan pangan lokal sangat mudah didapatkan dimasyarakat. Bentuk makanan tambahan berupa biskuit dengan menggunakan bahan pangan lokal dapat menjadi salah satu alternatif PMT modifikasi untuk balita *stunting*.

Salah satu bahan pangan lokal bernilai gizi tinggi yaitu tempe kedelai, dalam 100 gram tempe terkandung energi sebesar 149 Kalori, protein 20,8 gram dengan nilai cerna protein 86%, lemak 4 gram, karbohidrat 12,7 gram (Suryani, dkk. 2010). Tempe selain mengandung protein memiliki keunggulan yaitu mengandung lemak jenuh rendah 22,2 gram, dan asam-asam amino pada tempe kedelai lebih mudah dicerna dibandingkan dengan kacang kedelai (Volvitasari, 2018). Selain memiliki keunggulan tempe juga memiliki kekurangan yaitu terdapat aroma langu, cara meminimalisir aroma langu dapat dilakukan dengan proses pengukusan selama 10 menit setelah air mendidih 100°C (Kurniawati, 2012). Tempe setelah diolah menjadi tepung tempe kandungan energi meningkat menjadi 450 gram, karbohidrat 33,9 gram, lemak 14 gram dan protein 45,6 gram (Jauhari, dkk. 2014). Hasil penelitian Rahmayeni dkk. (2019) menunjukkan bahwa penambahan tepung tempe dapat meningkatkan kadar protein sebesar 4,32 gram (58,4%) dari biskuit kontrol (biskuit Kemenkes RI). Hal ini sesuai dengan penelitian Wibowo (2016), kadar protein biskuit mengalami kenaikan seiring dengan penambahan tepung tempe, pada proses fermentasi tempe terjadi pembebasan asam amino hasil aktivitas enzim proteolitik sehingga meningkatkan daya cerna dan mutu protein.

Selain penambahan tepung tempe pada biskuit juga menambahkan kacang hijau, kandungan karbohidrat merupakan bagian terbesar pada kacang hijau sebesar 55,5% (Roifah, 2019). Kacang hijau 100 gram mengandung 22,9 gram protein, mineral kalsium dan fosfor yang relatif tinggi yaitu 223 mg dan 320

mg dan mengandung sejumlah asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh manusia (Retnaningsih, 2008). Kacang hijau mempunyai nilai daya cerna protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 81% (Astawan M. , 2009). Kacang hijau cukup lengkap akan asam amino esensial, yaitu isoleusin 6,95%, leusin 12,90%, lisin 7,94%, metionin 0,84%, fenilalanin 7,07%, threonin 4,50%, valin 6,23% dalam 100 gram (Diniyati, 2012). Menurut Fadhillah (2018) kacang hijau mengandung 53,6% pati, sehingga kacang hijau dapat digunakan sebagai bahan pangan untuk substitusi beras atau terigu terutama dalam pembuatan tepung. Tepung kacang hijau mengandung energi sebesar 367 Kkal, protein 25,14 gram, lemak 1,34 gram dan karbohidrat 70,28 gram dalam 100 gram bahan (Seodiaetama & Djaeni, 2010). Tepung kacang hijau dapat meningkatkan cita rasa dan tekstur produk pangan yang lebih baik dan lebih disukai panelis. Penambahan tepung kacang hijau sebesar 10% dapat menghasilkan tekstur *cookies* renyah (Zaidah, dkk. 2012). Penelitian Hariadi (2017) mengenai *cookies* tepung mocaf dan brokoli dengan penambahan tepung kacang hijau sebesar 10% dapat meningkatkan kadar protein dan telah memenuhi syarat SNI No. 01-2973-1992 *cookies*.

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan kajian penelitian untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe kedelai dan Tepung Kacang Hijau pada biskuit sebagai PMT pencegahan *stunting* anak usia 6 – 59 bulan.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.

## **2. Tujuan khusus**

- a. Menganalisis mutu kimia (Kadar air dan kadar abu) biskuit substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.
- b. Menganalisis mutu gizi (nilai energi, protein, lemak, dan karbohidrat) pada biskuit substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.
- c. Menganalisis mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) pada biskuit substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.
- d. Menetapkan taraf perlakuan terbaik biskuit substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.

## **D. Manfaat Penelitian**

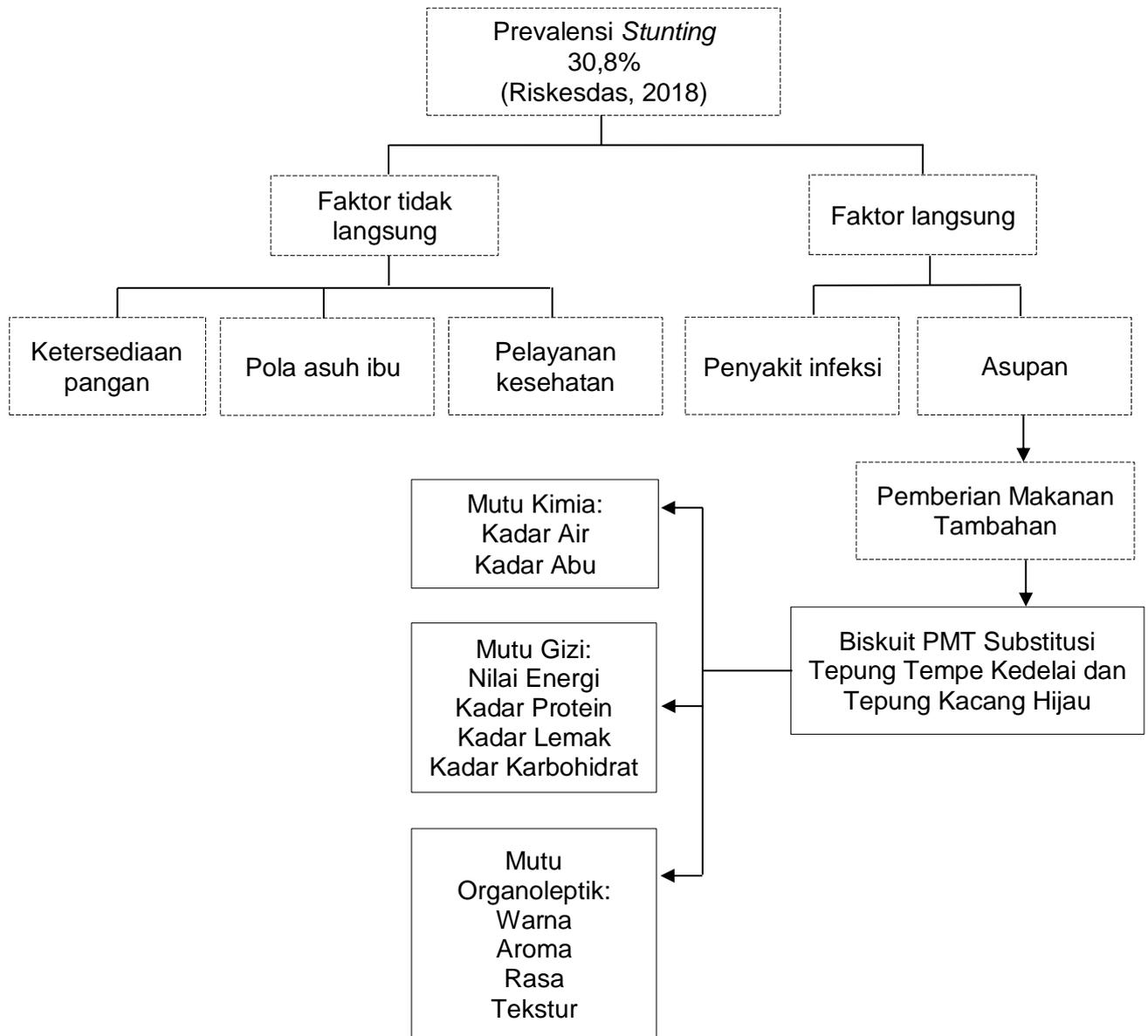
### **1. Manfaat Keilmuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang gizi pangan tentang pengembangan pangan lokal berbasis tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.

### **2. Manfaat Praktis**

Produk yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat dalam pengujian klinis pengembangan pangan lokal berbasis Tepung Tempe Kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.

### E. Kerangka Konsep



Keterangan:

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti

## **F. Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat pengaruh substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap mutu kimia pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.
2. Terdapat pengaruh substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap mutu gizi pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.
3. Terdapat pengaruh substitusi tepung tempe kedelai (*Glycine max*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap mutu organoleptik pada Biskuit sebagai PMT pencegahan *Stunting* Anak Usia 6 – 59 Bulan.