

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di Indonesia salah satu penyebab terjadinya gangguan tumbuh kembang bayi dan anak yang berusia 6 – 24 bulan dikarenakan rendahnya kualitas MP-ASI (Makanan Pendamping ASI) dan ketidak sesuaian pola asuh yang diberikan sehingga beberapa zat gizi tidak dapat mencukupi kebutuhan energi dan zat mikro terutama zat besi (Fe) dan Seng (Zn) (Septiana, R., Djannah, R. S. N., & Djamil, D, 2010). Berdasarkan data pemantauan status gizi (PSG), anak dibawah umur dua tahun di Indonesia pada tahun 2016 diketahui dari jumlah balita yang diukur yaitu sejumlah 165.085 balita, ditemukan balita dengan status gizi buruk sebanyak 3,1%, status gizi kurang 11,8%, status gizi lebih 1,5%, dan balita dengan status gizi baik 83,6% (Kemenkes, 2017).

Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang tidak tepat pada bayi dan anak merupakan hambatan yang serius untuk mempertahankan status gizi yang memadai yang akan berkontribusi pada tingkat kekurangan gizi. Pemberian makanan pertama bagi bayi di waktu yang tepat penting untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Makanan padat, semi padat dan lembut perlu diperkenalkan pada bayi pada usia 6 bulan untuk memenuhi zat gizi yang lebih besar. Secara global, sekitar sepertiga bayi berumur 6-8 bulan tidak makan makanan padat. Selain itu, ada anak yang diberi makan makanan padat terlalu dini - bahkan sejak dini yaitu di usia 1-3 bulan, sehingga menyebabkan risiko infeksi (UNICEF, 2016).

Makanan sangat berperan penting dalam tumbuh kembang anak terutama untuk pemenuhan zat gizi pada masa-masa emas anak. Status gizi kurang akan berakibat pada anak sehingga menyebabkan pertumbuhan dan perkembangannya melambat, yang ditandai dengan ketidak seimbangan antara jumlah asupan gizi yang didapat dengan kebutuhan penggunaan zat-zat gizi oleh tubuh terutama oleh otak (Wauran, G., C., Kundre, R., Silolonga, W, 2016).

Masa anak berusia balita (anak usia dibawah lima tahun) merupakan masa kritis dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, dimana dua tahun pertama merupakan periode emas bagi pertumbuhan dan perkembangan optimal. Saat asupan gizi tak terpenuhi maka akan memengaruhi pertumbuhan fisik dan intelektualitas yang berisiko untuk terjadinya lost generation (generasi yang hilang) yang berdampak pada rendahnya sumberdaya berkualitas dimasa depan (Setyawati, B., Irawati, A., & Rachmalina, R, 2016).

MP-ASI merupakan makanan yang dapat memberikan zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi pada usia 6-24 bulan. Bahan utama penggunaan biskuit MP-ASI adalah dari salah satu campuran bahan-bahan berikut dan atau turunannya: sereal (misal beras, jagung, gandum, sorgum, *barley*, *oats*, *rye*, *millet*, *buckwheat*), umbi-umbian (misal ubi jalar, garut, kentang, gembili), bahan berpati (misal sagu, pati aren), kacang-kacangan (misal kacang hijau, kacang merah, kacang tunggak, kacang dara), biji-bijian yang mengandung minyak (misal kedelai, kacang tanah, wijen), susu, ikan, daging, unggas, buah dan atau bahan makanan lain yang sesuai (BSN, 2005)

Buah pisang kaya akan sumber vitamin dan karbohidrat serta sangat digemari orang karena enak dimakan baik sebagai buah meja atau melalui pengolahan terlebih dahulu. Pisang merupakan buah yang digemari oleh sebagian besar penduduk dunia. Jumlah ketersediaan pisang di Indonesia dalam tahun 2014 memproduksi 6.862.558 ton. Sehingga pemelihara dan pemanfaatannyapun masih kurang maksimal (Hortikultura, 2014).

Waktu pematangan pisang yang cepat dapat mengakibatkan banyaknya buah pisang tidak termanfaatkan secara maksimal, Khususnya pisang kepok. Keunggulan pisang kepok adalah harganya yang murah dan waktu pematangan yang cepat. Kadar pati yang tinggi pada pisang kepok dapat dimanfaatkan menjadi tepung, hal ini juga sebagai diversifikasi pangan dan meningkatkan nilai fungsional pisang kepok (Valentine, Sutedja, M., A., Marsono, Y, 2015).

Jenis pisang kepok menghasilkan tepung paling tinggi nilai L-nya (*lightness*) antara hitam sampai putih, diikuti jenis pisang tanduk, ambon dan pisang biji memiliki nilai L yang rendah. Perbedaan ini disebabkan karena masing-masing jenis pisang memiliki karakteristik dan perbedaan warna (Palupi, 2012).

Sorgum merupakan bahan sumber serat pangan (*total dietary fiber/TDF*), sorgum kaya akan vitamin B kompleks dengan kadar tiamin, riboflavin, dan niasin yang bervariasi. Sorgum juga mengandung riboflavin yang lebih tinggi dibanding gandum dan beras. Kelebihan lain dari sorgum yaitu kandungan besinya lebih tinggi dibandingkan dengan sereal lainya (Suarni, 2016).

Produksi sorgum di Indonesia masih rendah sehingga tidak masuk dalam daftar negara penghasil sorgum dunia. Data Direktorat Budi Daya Sereal pada tahun 2013 menunjukkan produksi sorgum Indonesia dalam 5 tahun terakhir hanya meningkat sedikit dari 6.114 ton menjadi 7.695 ton. Peningkatan produksi sorgum di dalam negeri perlu mendapat perhatian khusus karena Indonesia sangat potensial bagi pengembangan sorgum (Subagio & Aqil, 2014).

Pemanfaatan sorgum sebagai sumber pangan fungsional belum banyak dieksplorasi, padahal sorgum berpotensi dikembangkan sebagai sumber pangan fungsional. Biji sorgum mengandung karbohidrat sebesar 80.42%, protein 10.11%, lemak 3.65%, serat 2.74%, dan abu 2.24% (Suarni, 2004). Unsur pangan fungsional dalam biji sorgum meliputi beragam antioksidan, unsur mineral terutama besi, serat pangan, oligosakarida,  $\beta$ -glukan termasuk komponen karbohidrat *non-starch polysaccharide* (NSP) (Suarni, 2016).

Penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum pada biskuit MP-ASI merupakan upaya perbaikan gizi yang berperan penting dalam periode emas bayi, dengan menggunakan bahan pangan lokal. Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian mengenai **“Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok dan Tepung Sorgum Terhadap Daya Terima pada Biskuit sebagai MP-ASI”** yang diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi biskuit dan kualitas MP-ASI.

## **B. Identifikasi Masalah**

Saat ini belum ada pemanfaatan tepung pisang kepok dan tepung sorgum dalam pembuatan biskuit MP-ASI. Pada umumnya biskuit MP-ASI yang beredar di pasaran terbuat dari kacang hijau, beras merah dan jenis buah lainnya. Di negara-negara luar banyak yang menggunakan sorgum sebagai bahan dasar pembuatan makanan pendamping ASI (MP-ASI). Oleh karena itu, peneliti membuat biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum. Sehingga dapat dijadikan makanan selingan yang sehat dan bergizi untuk bayi berumur 6 -24 bulan, dapat pula dijadikan sebagai bahan inovasi baru dalam pembuatan biskuit untuk MP-ASI kedepannya.

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk perencanaan dari program penganeekaragaman pangan dengan produk-produk bergizi yang kreatif dan inovatif, serta alternatif pangan fungsional. Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka perumusan masalahnya adalah untuk mengetahui bagaimana hasil pengembangan biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok (*Musa paradisiacal* L) dan tepung sorgum (*Sorghum bicolor* L.Moench) terhadap, daya terima, mutu hedonik, kandungan gizinya (kadar air, abu, karbohidrat, protein, lemak) dan Angka Lempeng Total (ALT). si.

## **D. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana daya terima biskuit sebagai MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum?
2. Bagaimana kandungan gizi biskuit sebagai MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum?

## **E. Tujuan penelitian**

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui daya terima dan nilai gizi biskuit sebagai MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.

2. Tujuan Khusus
  - a. Menentukan formulasibiskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - b. Mengidentifikasi sifat fisik masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - c. Mengidentifikasi uji hedonik masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - d. Mengidentifikasi mutu hedonik masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - e. Mengidentifikasi nilai gizi masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum (Karbohidrat, lemak, protein, air, abu) serta angka lempeng total biskuit.
  - f. Menganalisis perbedaan sifat fisik masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - g. Menganalisis perbedaan uji hedonik (daya terima) masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - h. Menganalisis perbedaan mutu hedonik masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum.
  - i. Menganalisis perbedaan nilai gizi masing-masing biskuit MP-ASI dengan penambahan tepung pisang kepok dan tepung sorgum (Karbohidrat, lemak, protein, air, abu) serta angka lempeng total biskuit.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan suatu produk Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan meningkatkan nilai gizinya yang dapat dikonsumsi oleh bayi berumur 6 – 24 bulan.

2. Manfaat bagi Industri

Dapat menjadi suatu inovasi baru untuk pengembangan produk MP-ASI yang lebih bergizi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah di dapat.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Diharapkan produk biskuit MP-ASI ini dapat diterima, sehingga dapat dijadikan alternatif makanan selingan yang bergizi dan sehat bagi balita.



### G. Keterbaharuan Peneliti

Dalam penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang sudah ada terkait dengan tema yang diteliti. Rekapitulasi beberapa hasil penelitian mengenai daya terima tepung pisang dan tepung sorgum sebagai biskuit MP-ASI berikut:

**Tabel 1.1** Rekapitulasi Hasil Penelitian Mengenai Biskuit MP-ASI

No	Peneliti	Publikasi	Judul	Keterangan	Hasil
1	N. Rustanti, E. R. Noer dan Nurhidayati	Jurnal aplikasi Teknologi Pangan Vol. 1 No. 3 Tahun 2012.	Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Bayi Sebagai Makanan Pendamping ASI dengan Substitusi Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moshchat) dan Tepung Ikan Patin (Pangasius Spp)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung labu kuning dan tepung ikan patin yang disubstitusikan pada biskuit bayi terhadap daya terima meliputi warna, rasa, tekstur, aroma, serta kandungan zat gizi meliputi lemak, protein, air, abu, karbohidrat, serat total dan betakaroten. Dari hasil analisis kandungan zat gizi bahan baku, ditentukan substitusi tepung ikan patin sebesar 15% dan 20% serta substitusi tepung labu kuning sebesar 10% dan 5% dari total seluruh bahan	Hasil penelitian menunjukkan perbandingan tepung labu kuning dan tepung ikan patin yang disubstitusikan pada biskuit bayi berpengaruh nyata terhadap kadar lemak, protein, air, karbohidrat, dan betakaroten, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap daya terima meliputi warna, rasa, tekstur, aroma serta kadar abu dan serat total.
2	Nurly Qurrota Aini, Yekti Wirawani	Journal of Nutrition College, Vol. 2, Nomor 4 : Hal. 458-466, Tahun 2013	Kontribusi MP-ASI Biskuit Substitusi Tepung Garut, Kedelai, dan Ubi Jalar Kuning Terhadap Kecukupan Protein, Vitamin A, Kalsium, Dan Zink Pada Bayi	Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung garut, kedelai, dan ubi jalar kuning terhadap kandungan zat gizi dan sifat fisik serta menentukan takaran saji untuk mengetahui kontribusi zat gizi.	Substitusi tepung garut, kedelai, dan ubi jalar kuning meningkatkan kadar protein, lemak, $\beta$ -karoten, zink, daya serap air, dan tingkat kekerasan pada biskuit, sedangkan kadar karbohidrat menurun. Kadar kalsium, densitas kamba dan uji seduh tidak berbeda nyata dengan biskuit kontrol.
3	Chasri Nurhayati dan Oktavia Andayani	Jurnal Dinamika Penelitian Industri Vol. 25 No. 1 Hal. 31-41, Tahun 2014.	Teknologi Mutu Tepung Pisang Dengan Sistem Spray Drying Untuk Biskuit.	Penelitian ini menggunakan pisang kepok (A1) dan pisang gedah (A2). Mempunyai enam variasi komposisi perbandingan tepung pisang, tepung	Hasil penelitian menunjukkan pengeringan tepung pisang menghasilkan kadar air 3,62% untuk tepung dan pisang kepok 3,73% untuk tepung pisang gedah, memenuhi

No	Peneliti	Publikasi	Judul	Keterangan	Hasil
				kacang hijau dan tepung ikan pada substitusi biskuit.	standar mutu SNI 01-3841-1995 kategori mutu A. Semua perlakuan biskuit dengan substitusi tepung pisang, tepung ikan dan tepung kacang hijau memenuhi syarat mutu SNI 01-7111.2-2005 kecuali untuk kadar air biskuit tepung pisang gedah.

Keterbaharuan peneliti dalam pembuatan produk MP-ASI ini adalah membuat biskuit dengan mengkombinasikan tepung terigu, tepung pisang kepok dan tepung sorgum dengan konsentrasi yang berbeda. Pemanfaatan bahan pangan lokal salah satunya sorgum, diharapkan akan menciptakan produk biskuit MP-ASI yang meningkatkan nilai gizi, sehingga terbentuklah modifikasi biskuit produk biskuit MP-ASI.