

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah gizi di Indonesia belum dapat teratasi secara menyeluruh. Indonesia sedang mengalami masalah gizi ganda yaitu gizi kurang dan gizi lebih. Gizi kurang di Indonesia masih belum dapat diatasi secara menyeluruh, ditambah lagi dengan masalah baru yaitu gizi lebih (Supriasa dkk, 2012). Hasil Riskesdas (2013), menunjukkan bahwa prevalensi kurus (indikator IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun sebesar 11,2% terdiri dari 4% sangat kurus dan 7,2% kurus. Sedangkan untuk prevalensi pendek (indikator TB/U) sebesar 30,7% terdiri dari 12,3% sangat pendek dan 18,4% pendek. Pertumbuhan anak yang terhambat dapat berpengaruh pada pembangunan yang kurang efisien dalam perbaikan sumber daya manusia (SDM) sehingga mempengaruhi kemajuan suatu bangsa (Bappenas, 2009).

Anak sekolah merupakan salah satu kelompok rawan gizi. Asupan zat gizi pada usia ini harus sesuai dengan kebutuhan demi tercapainya pertumbuhan dan perkembangan optimal. Makanan yang dipilih sehari-hari akan mempengaruhi status gizi anak sekolah (Rahardiyana, 2008). Anak usia sekolah menghabiskan sebagian besar waktunya untuk beraktivitas diluar rumah baik di sekolah ataupun tempat bermain. Hal ini berpengaruh pada kebiasaan waktu makan anak, dimana anak lebih suka jajan daripada makan dirumah (Devi, 2012). Makanan jajanan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan anak, karena jajanan menyumbangkan energi dan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan anak, sehingga jajanan yang berkualitas baik akan mempengaruhi kualitas makanan anak (Murphy dan Allen, 2007).

Program PMT-AS (Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah) merupakan program pemerintah dalam upaya meningkatkan ketahanan fisik melalui perbaikan keadaan gizi dan kesehatan (Depkes 2015). Selain itu, PMT anak sekolah bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penyediaan makanan berupa jajanan atau kudapan dari bahan pangan lokal. Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi adalah kedelai.

Kedelai merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kadar protein tinggi sebesar 35% - 40% yang tergantung dari varietas kedelainya. Winarsi (1993) dalam Rohmah (2016) menyebutkan bahwa disamping

sebagai sumber protein yang murah, kedelai mampu memberikan alternatif yang realistis sebagai pengganti daging, keju, dan susu. Pengembangan dari kedelai menjadi kecambah kedelai dapat menyebabkan seluruh komponen dalam kedelai terhidrolisis sehingga mampu meningkatkan protein, asam amino serta kandungan isoflavonnya (Winarsi, 2016).

Perkecambahan merupakan proses pertumbuhan embrio yang ditandai dengan munculnya pertumbuhan aktif yang menghasilkan pecahnya kulit biji dan munculnya semai setelah penyerapan air. Proses perkecambahan mampu mereduksi senyawa antigi pada kedelai dan meningkatkan nilai cerna protein. Selain itu, perkecambahan juga dapat mengurangi aroma langu (*beany flavour*) pada kedelai karena aktivitas lipoksigenase dalam kecambah kedelai lebih rendah dibandingkan dengan biji kedelai (Winarsi, 2010).

Salah satu produk yang dapat dihasilkan dari kecambah kedelai adalah susu kecambah kedelai. Tidak semua orang bisa mengonsumsi susu terutama susu sapi. Hal ini disebabkan karena adanya intoleransi laktosa. Oleh karena itu, dibuatlah susu alternatif berupa susu yang terbuat dari bahan nabati. Susu nabati yang umum dikenal oleh masyarakat adalah susu kedelai. Winarsi (2010) menyebutkan bahwa kedelai yang dikecambahkan memiliki nilai gizi yang lebih tinggi, karena sebelum dikecambahkan kandungan gizi kedelai masih dalam bentuk terikat (tidak aktif) dan berubah menjadi aktif setelah mengalami perkecambahan.

Menurut Mardiyanto dan Sudarwati (2015), susu kecambah kedelai dengan waktu perkecambahan 0 hingga 48 jam mengalami peningkatan nilai gizi dan mengalami penurunan pada waktu perkecambahan 72 jam. Pernyataan ini diperkuat oleh Pertiwi (2013), yang menyatakan bahwa mutu gizi akan menurun pada waktu perkecambahan 64 jam. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Paramita (2017), waktu perkecambahan biji kedelai untuk mencapai nilai gizi optimum adalah 24 jam, peningkatan nilai gizi tidak signifikan setelah perkecambahan 24 jam. Dari hasil tersebut, maka pada penelitian ini diambil waktu perkecambahan 6 jam, 12 jam, 18 jam, dan 24 jam dengan harapan dapat ditemukan waktu perkecambahan yang tepat agar menghasilkan susu kecambah kedelai dengan mutu gizi yang lebih tinggi dibandingkan susu kedelai yang tidak melalui proses perkecambahan terlebih dahulu serta mutu organoleptik yang baik agar dapat diterima dikalangan masyarakat.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu kimia, nilai energi, dan mutu organoleptik pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu kimia, nilai energi dan mutu organoleptik pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu kimia pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah.
- b. Menganalisis pengaruh waktu perkecambahan terhadap nilai energi pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah.
- c. Menganalisis pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu organoleptik pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah.
- d. Menentukan taraf perlakuan terbaik pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*) sebagai PMT anak sekolah.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Praktis**

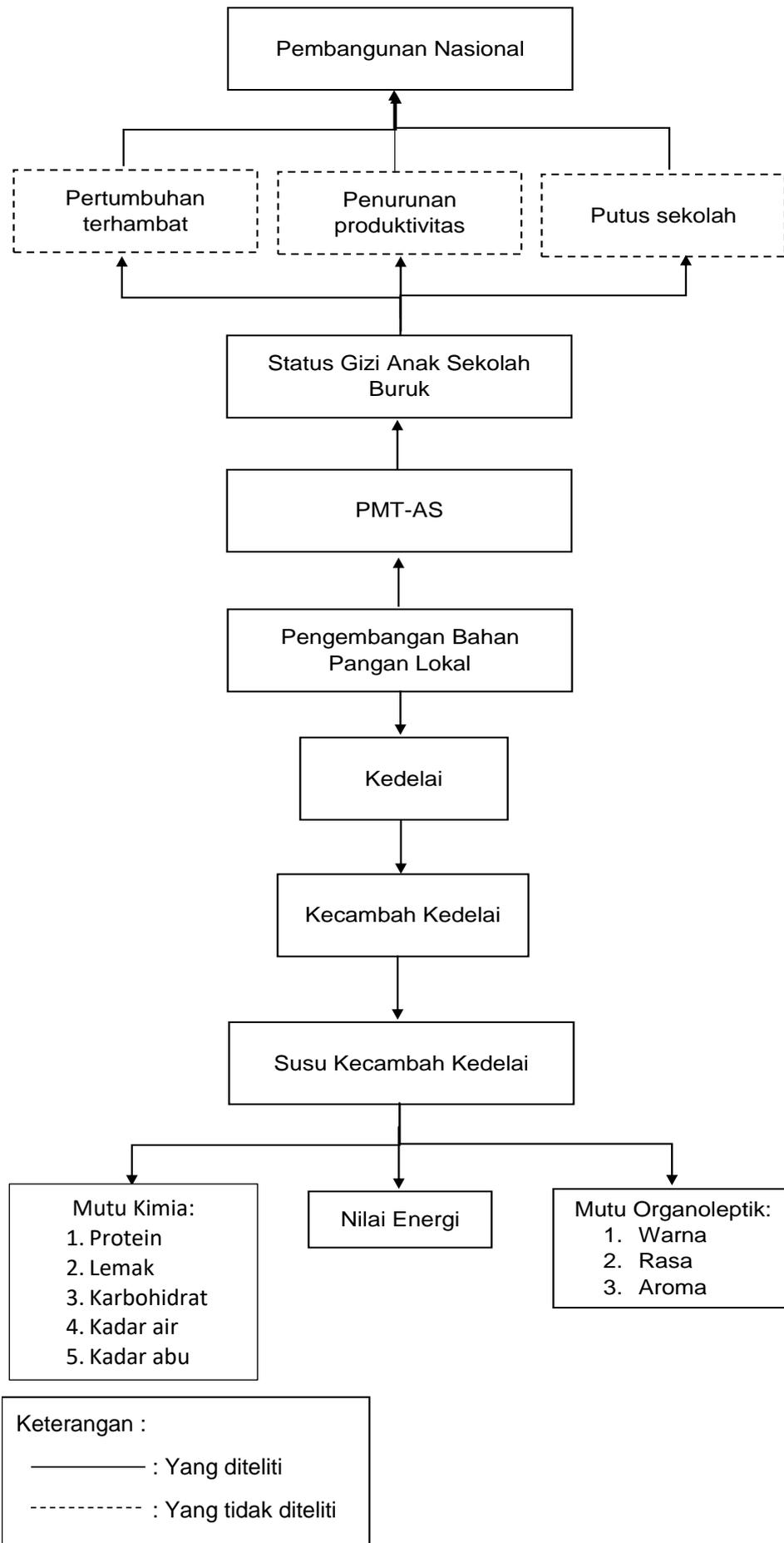
Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan kepada masyarakat tentang inovasi pengembangan susu dari kecambah kedelai.

### **2. Manfaat Keilmuan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pengembangan susu dari kecambah kedelai agar dapat meningkatkan nilai mutu dari susu kedelai agar dapat meningkatkan nilai mutu dari susu kedelai.



## E. Kerangka Konsep



## **F. Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu gizi (protein, karbohidrat, lemak, kadar air, dan kadar abu) pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*)
2. Ada pengaruh waktu perkecambahan terhadap nilai energi pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*)
3. Ada pengaruh waktu perkecambahan terhadap mutu organoleptik (warna, aroma, dan rasa) pada susu kecambah kedelai (*Glycine max*)