

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi yang terjadi di Indonesia adalah masalah gizi ganda yaitu gizi kurang dan gizi lebih. Masalah gizi kurang belum tertangani dengan baik, masalah gizi baru muncul yaitu gizi lebih. Gizi lebih atau obesitas merupakan kondisi yang abnormal atau kelebihan lemak dalam jaringan adipose sehingga dapat mengganggu kesehatan (Adriani, M dan Wirjatmadi, B., 2012). Obesitas juga merupakan dampak ketidakseimbangan energi yaitu asupan lebih tinggi dari pada keluaran energi dalam jangka waktu tertentu (Arisman, 2014).

Prevalensi obesitas semakin meningkat dari tahun ke tahun baik di negara maju maupun di negara yang sedang berkembang. Prevalensi obesitas di Indonesia juga menjadi perhatian. Bukan hanya pada usia dewasa melainkan juga pada balita. Prevalensi obesitas pada balita tahun 2007 mengalami peningkatan dari 12,2% (Riskesdas, 2007) menjadi 14,0% (Riskesdas, 2010). Selanjutnya terjadi penurunan prevalensi obesitas pada tahun 2013 yaitu 11,8% (Riskesdas, 2013). Meskipun demikian, prevalensi ini harus tetap ditekan agar tidak mengalami peningkatan lagi. Hal ini sesuai dengan salah satu *Global Nutrition Targets 2025* dalam *World Health Assembly 2025* yaitu tidak ada kenaikan proporsi *overweight* pada balita (WHO, 2014).

Obesitas pada balita disebabkan oleh asupan makanan yang berlebih, aktivitas fisik yang ringan dan pola tidur yang salah. Pola tidur salah yang dimaksud adalah anak yang cenderung kurang tidur, sehingga anak akan memiliki kebiasaan tidak baik seperti makan sebelum tidur dan menghabiskan waktu dengan bermain *games* disertai dengan makan cemilan seperti sosis dan pentol (Haryono, V.H., 2015). Penelitian Mustelin, L., *et al* (2009) menunjukkan bahwa anak yang tidak rutin melakukan aktivitas fisik memiliki resiko obesitas 1,35 kali dibandingkan dengan anak yang rutin melakukan aktivitas fisik. Kebiasaan aktivitas fisik anak dalam kesehariannya antara lain seperti berjalan kaki dan bersepeda (Sartika, R.A.D., 2011). Faktor resiko yang lebih besar yaitu asupan makanan yang berlebih. Obesitas pada balita dipengaruhi oleh tingkat konsumsi energi, protein, lemak dan karbohidrat yang termasuk dalam kategori diatas angka kecukupan gizi (Magdalena, 2012). Penelitian Anggraini, S (2008)

menunjukkan bahwa anak yang mengkonsumsi energi lebih dari tingkat kecukupan akan beresiko mengalami obesitas 7,26 kali dibanding dengan anak dengan konsumsi energi \leq tingkat kecukupan. Salah satu jenis makanan yang dikonsumsi berlebih oleh balita yaitu *unhealthy food* yang memiliki resiko 4,26 kali menderita obesitas (Setiyaningsih, Y.E, dkk., 2015).

Jenis-jenis *unhealthy food* yang merupakan faktor resiko diantaranya yaitu susu *full cream*, *western fast food* dan makanan manis. Susu *full cream* menjadi jenis makanan yang paling sering dikonsumsi dibandingkan dengan produk lainnya dan hasil menunjukkan bahwa balita yang mengonsumsi susu *full cream* ≥ 15 x/minggu beresiko menderita obesitas 3,83 kali dibanding balita yang mengonsumsi susu < 15 x/minggu. Barkey C., *et al* (2005) mengemukakan bahwa kandungan *whey* protein dan *estrone* dalam produk susu menyebabkan kegemukan (obesitas). Hal ini sejalan dengan penelitian Remesar X., *et al* (1999) yang menyatakan bahwa kandungan *estrone* dalam makanan menyebabkan kenaikan berat badan pada hewan percobaan 2 kali dibandingkan dengan kontrol. Penelitian Aoyama, T., *et al* (2014) juga mengemukakan bahwa kandungan *whey* protein pada makanan menghasilkan penurunan berat badan pada hewan percobaan yang mengalami obesitas lebih rendah 1,1 kali dari *soy* protein. Oleh sebab itu, perlu adanya pengembangan formula yang mengandung *soy* protein yaitu kedelai. Selain itu, pengembangan dari kedelai berupa kecambah kedelai mampu meningkatkan daya cerna protein (Winarsi, H., 2010). Daya cerna protein yang tinggi dibutuhkan untuk balita obesitas dalam menekan lajunya penambahan berat badan (Kurniawan, S.K., 2011). Hal ini sesuai dengan Arisman (2014) yang menyatakan bahwa laju penambahan berat badan balita sebaiknya diperlambat sampai proporsi berat badan terhadap tinggi badan kembali normal. Perkecambahan juga merupakan salah satu upaya menginaktifkan zat anti gizi pada kedelai (Astawan, M., 2004).

Pengolahan kecambah kedelai menjadi produk makanan yang mampu dicerna dan diterima oleh anak usia 4-5 tahun perlu dilakukan dengan melihat faktor-faktor perkembangan dan pola makan anak usia 4-5 tahun. Pola makan anak usia 4-5 tahun yaitu mengikuti makanan keluarga. Menurut panduan pemberian makan bagi anak berusia dibawah 5 tahun, anak usia 4-5 tahun dapat mengkonsumsi makanan berpati seperti salah satunya adalah sereal (Gandy, J.W., *et al*, 2014). Selain itu, tingkat pertumbuhan produksi sereal dikawasan

asia pasifik termasuk Indonesia meningkat sebesar 20% (Nielsen, 2008). Sehingga pengolahan kecambah kedelai menjadi sereal untuk anak obesitas usia 4-5 tahun tepat karena kandungan soy protein yang dapat memperlambat laju pertumbuhan berat badan pada balita. Kecambah kedelai merupakan bahan pangan sumber protein, sehingga diperlukan adanya penambahan bahan pangan lain yang dapat melengkapi nutrisi dari sereal pengembangan. Bahan pangan yang diperlukan yaitu yang memiliki karbohidrat pati tinggi, karena pada dasarnya produk sereal merupakan formulasi dari bahan karbohidrat pati yang tinggi (Roseliana, S.A., 2008). Bahan pangan yang berpotensi yaitu pisang kepek merah.

Pisang kepek merah (*Musa normalis L*) mengandung karbohidrat pati sebesar 21,02%. Kandungan pati akan meningkat dengan dilakukannya proses penepungan pada pisang. Kadar karbohidrat pati akan meningkat menjadi 73,57% (Triyono, A., 2010). Selain itu, kandungan serat kasar pisang kepek merah lebih tinggi yaitu 1,14% dibandingkan dengan pisang lain yang umumnya hanya sebesar 0,5% (Nugroho, A.E., 2006). Kandungan serat akan berpengaruh pada peningkatan berat badan balita obesitas. Konsumsi serat secara linier akan mengurangi asupan lemak dan garam yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah dan mencegah peningkatan berat badan (Freedman, D.S., *et al*, 2001). Oleh sebab itu, pemanfaatan pangan lokal kacang kedelai, dan pisang kepek merah sebagai formula untuk balita obesitas usia 4-5 tahun sebagai sereal perlu dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pengembangan tepung kecambah kedelai (*Glycine max*) dan tepung pisang kepek merah (*Musa normalis L*) terhadap nilai energi, mutu kimia dan mutu organoleptik sereal untuk balita obesitas usia 4 – 5 tahun?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Menganalisis pengaruh pengembangan tepung kecambah kedelai (*Glycine max*) dan tepung pisang kepek merah (*Musa normalis L*) terhadap nilai energi, mutu kimia dan mutu organoleptik sereal untuk balita obesitas usia 4–5 tahun.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis nilai energi sereal kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.
- b. Menganalisis mutu kimia (kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat dan serat kasar) sereal kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.
- c. Menganalisis mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) sereal kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.
- d. Menentukan taraf perlakuan terbaik sereal kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.

D. Manfaat Penelitian

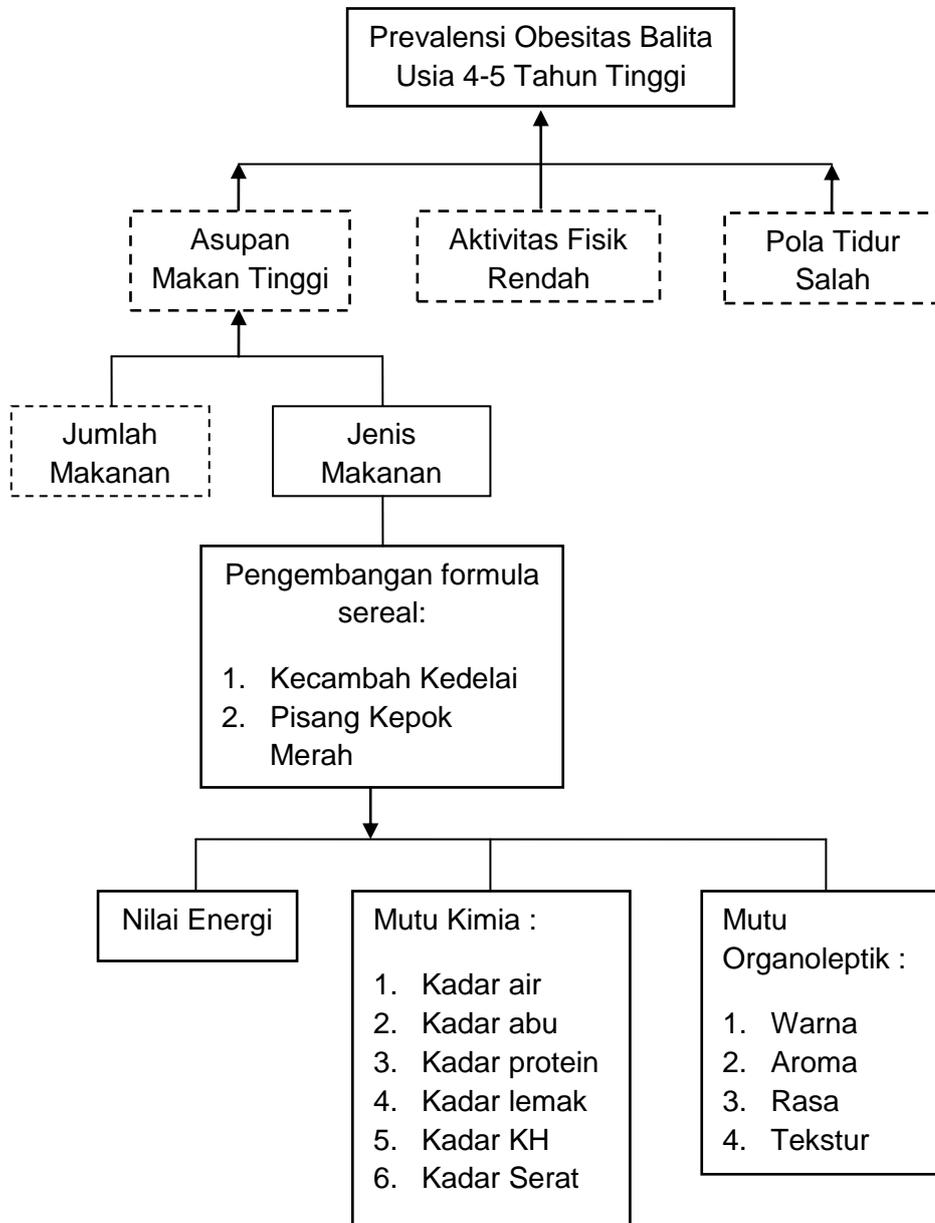
1. Manfaat Keilmuan

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan kepada masyarakat tentang pengembangan kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) sebagai sereal.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternative pengembangan sereal dari kecambah kedelai (*Glycine max*) dan pisang kepok merah (*Musa normalis L*) yang dapat memperlambat kenaikan berat badan balita obesitas.

E. Kerangka Konsep



Keterangan :

————— : Variabel yang Diteliti

----- : Variabel yang Tidak Diteliti

F. Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pengembangan kecambah kedelai, dan pisang kepok merah sebagai sereal terhadap nilai energi untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.
2. Ada pengaruh pengembangan kecambah kedelai, dan pisang kepok merah sebagai sereal terhadap mutu kimia (kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat dan serat) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.
3. Ada pengaruh pengembangan kecambah kedelai, dan pisang kepok merah sebagai sereal terhadap mutu organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) untuk balita obesitas usia 4-5 tahun.