

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif diberikan selama 6 bulan, setelah usia 6 bulan bayi harus diberikan makanan pendamping ASI. Karena air susu ibu (ASI) hanya memenuhi kebutuhan energi bayi sekitar 65-80%, tidak lagi memenuhi kebutuhan gizi bayi akan energi protein dan beberapa mikronutrien penting lainnya (AsDI., 2016). Semakin bertambahnya usia bayi maka semakin berkembang pula sistem pencernaannya dan membutuhkan lebih banyak gizi (Indiarti, 2014).

Makanan pendamping ASI merupakan proses transisi dari asupan yang semula hanya susu menuju ke makanan semi padat, yang diberikan kepada bayi usia 6-24 bulan untuk memenuhi kebutuhannya (Indiarti, 2014). MP-ASI harus mengandung semua unsur gizi utama, seperti protein (untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi), lemak dan karbohidrat (sumber energi bagi aktifitas bayi), mineral (untuk pertumbuhan tulang dan gigi yang sehat) dan vitamin (menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh) (Rusilanti, 2015).

Pada umumnya bubur bayi instan terbuat dari campuran tepung beras, susu skim, gula halus dan minyak nabati. Campuran tersebut guna untuk meningkatkan kandungan gizinya, bahan-bahan tersebut dapat ditambah dengan bahan pangan lain tetapi tetap memperhatikan jumlahnya. Menurut SNI 01-7111.1-2005, persyaratan kandungan gizi yang harus dipenuhi dalam 100 g bubur bayi instan antara lain kandungan energi minimal 80 kkal, kandungan serat pangan maksimal 5 g, kandungan protein sebesar 8-22 g, kandungan lemak sebesar 6-15 g, kandungan vitamin A 250-700 RE/g, kandungan kalsium minimal 200 mg, kandungan besi (Fe) minimal 5 mg.

Inovasi dalam pembuatan bubur bayi instan sudah banyak dilakukan oleh produsen produk makanan pendamping ASI (MP-ASI), baik dari segi bahan yang menggunakan bahan organik maupun bahan pangan lokal. Itu semua ditujukan untuk menciptakan variasi baru mulai dari segi rasa maupun nilai gizi pada produk tersebut. Bahan pangan lokal juga memiliki banyak keunggulan, seperti kandungan zat gizinya yang tinggi dibandingkan bahan pangan lain. Selain bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan bubur bayi instan, bahan pangan lokal seperti buah alkesa dan tempe mudah di jumpai dan harganya yang masih terjangkau, dapat menjadi salah satu bisnis dan inovasi terbaru dalam varian rasa dari bubur bayi instan.

Buah alkesa (*Pouteria campechiana*) kaya akan zat tepung, vitamin, mineral dan serat, namun pemanfaatan buah ini dalam pengolahan bahan pangan masih kurang. Buah alkesa dapat dimanfaatkan untuk menjadi campuran bahan makanan lain, seperti makanan bayi, hal ini karena alkesa mempunyai rasa yang lezat, sumber karbohidrat dan kalori yang tinggi, kandungan mineral khususnya zat besi, serta vitamin, terutama karoten (provitamin A), dan niasin (vitamin B3) yang sangat baik, sehingga alkesa dapat digunakan sebagai bahan baku yang sangat baik untuk membuat makanan bayi (Karsinah, 2013).

Tempe merupakan makanan tradisional yang telah dikenal di Indonesia, dibuat dengan cara fermentasi atau peragian. Pembuatannya merupakan hasil industri rumah tangga. Tempe mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi serta mudah dicerna dan mudah diserap oleh tubuh manusia. Kandungan gizi dalam 100 g tempe antara lain protein 20,8 g; lemak 8,8 g; serat 1,4 g; kalsium 155 g; fosfor 326 mg; zat besi 4 mg; vitamin B1 0,19 mg; dan karoten 34 µg (Bastian, 2013). Sepotong tempe goreng (50 gram) sudah cukup untuk meningkatkan mutu gizi 200 gram nasi. Bahan makanan campuran beras-tempe, jagung-tempe, gaplek-tempe, dalam perbandingan 7:3, sudah cukup baik untuk diberikan kepada anak baduta (Astawan, 2009).

Kesegaran tempe hanya berlangsung sampai jangka waktu 2×24 jam. Lewat dari waktu itu kapang akan mati dan segera tumbuh bakteri perombak protein yang mengakibatkan tempe cepat busuk. Salah satu cara untuk mencegah pembusukan sekaligus memperpanjang umur simpan tempe tersebut dengan mengolahnya menjadi tepung tempe. Tepung tempe merupakan hasil olahan dari tempe dengan poses pengeringan kemudian dihaluskan hingga menjadi tepung tempe. Berdasarkan hasil eksperimen pendahuluan, untuk mendapatkan 85 g tepung tempe, dibutuhkan tempe segar sebanyak 200 g. Tempe yang sudah dijadikan tepung bisa dijadikan sebagai makanan pendamping untuk bayi (Nifah, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mencoba melakukan kajian tentang “Pengembangan Bubur Bayi Instan dengan Buah Alkesa (*Pouteria campechiana*) dan Tepung Tempe sebagai Alternatif MP-ASI Tinggi Kalori dan Protein”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka didapatkan suatu masalah yaitu mengingat kebutuhan gizi yang diperlukan oleh bayi setelah usia 6 bulan meningkat, dan air susu ibu (ASI) dirasa kurang memenuhi kebutuhan bayi, maka diperlukan asupan makanan tambahan dengan produk-produk bergizi yang inovatif dan kreatif, serta alternatif. Maka perumusan masalahnya adalah untuk mengetahui bagaimana hasil pengembangan MP-ASI bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria*

campechiana) dan tepung tempe terhadap daya terima, kandungan gizinya (kadar air, abu, karbohidrat, protein, lemak), angka TPC (*Total Plate Control*) serta mengetahui HPP (Harga Pokok Produksi) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bubur bayi instan dengan bahan dasar buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengetahui penentuan formulasi pembuatan bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.
- b. Mengetahui nilai gizi (karbohidrat, lemak, protein, air dan serat) bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.
- c. Mengetahui nilai organoleptik bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.
- d. Mengetahui angka TPC (*Total Plate Count*) bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.
- e. Mengetahui HPP (Harga Pokok Produksi) bubur bayi instan dengan buah alkesa (*Pouteria campechiana*) dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tinggi kalori dan protein.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat diterima di masyarakat sebagai inovasi terbaru dalam produk bubur bayi instan dengan buah alkesa dan tepung tempe untuk varian rasa bubur bayi instan yang bergizi dan sehat.

1.4.2 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan produk bubur bayi instan dengan meningkatkan nilai gizinya.

1.4.3 Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi dalam memanfaatkan sumber daya lokal untuk menciptakan produk-produk pangan yang bergizi, kreatif dan inovatif.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

Ho : Pengembangan bubur bayi instan dengan buah alkesa dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI tidak mempengaruhi nilai gizi, daya terima dan angka TPC (*Total Plate Count*) yang dihasilkan.

Ha : Pengembangan bubur bayi instan dengan buah alkesa dan tepung tempe sebagai alternatif MP-ASI mempengaruhi nilai gizi, daya terima dan angka TPC (*Total Plate Count*) yang dihasilkan.

1.6 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan penelitian

Peneliti	Publikasi	Judul	Hasil
Setyani.S, dkk (2013)	Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian Volume 18 No.1, Maret 2013	Pengaruh Ragi Tempe dan Fermentasi Jagung Terhadap Sifat Organoleptik dan Fisikokimia Formula MP-ASI Dengan Tepung Tempe	Konsentrasi ragi & lama fermentasi berpengaruh terhadap tekstur dan aroma MP-ASI Formula MP-ASI tepung tempe dengan perlakuan konsentrasi 3% & fermentasi jagung 48 jam, memiliki sifat organoleptik & fisikokimia terbaik dengan nilai rata-rata warna 3,19 (kuning tua), aroma 2,86 (netral), tekstur 3,14 (sedang), rasa 2,64 (netral), daya buih 2,12% dan viskositas 9,50 BU.
Kong.K.W., dkk (2013)	Sains Malaysiana 42(2)(2013): 123-127	Total Phenolics and Antioxidant Activities of <i>Pouteria campechiana</i> Fruit Parts	Pelarut terbaik untuk mengetahui kadar antioksidan pada buah ini yaitu etanol 70%, dan isi dan kulit buah <i>Pouteria campechiana</i> merupakan sumber antioksidan yang baik digunakan.
Tampubolon.N.,Karo-	J. Rekayasa Pangan dan Pert.,	Formulasi Bubur Bayi Instan dengan	Bubur bayi instan dengan substitusi

Peneliti	Publikasi	Judul	Hasil
karo.T.,Ridwan syah (2014)	Vol.2 No.2 Th. 2014	Substitusi Tepung Tempe dan Tepung Labu Kuning Sebagai Alternatif Makanan Pendamping ASI	tepung tempe dan tepung labu kuning sudah memenuhi standar kandungan gizi, dan formula yang paling disukai yaitu tepung tempe, tepung labu kuning, tepung gula dan minyak nabati 24% :16%: 30%: 20%: 5%: 5%.
Aprilia.V., Hati.F (2016)	Jurnal Gizi Dietetik Indonesia Vol. 4. No. 2, Mei 2016: 89-96	Formulasi bubur bayi MPASI yang diperkaya hidrolisat protein ikan lele dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>)	Bubur bayi MPASI yang diperkaya HPIL memiliki kandungan lemak dan karbohidrat yang cukup tinggi, yaitu sekitar 4,1% AKG (1,461 g) untuk lemak dan 32,6% AKG (26,784 g) untuk karbohidrat.
Farida.S., Ishar, Tani.D., Affandi.D (2016)	Jurnal Teknologi Pangan Vol 5 No 4 Oktober 2016	Kajian Sifat Fisik, Kimia dan Sensoris Bubur Bayi Instan Berbahan Dasar Tepung Tempe Koro Glinding (<i>Phaseolus lunatus</i>). Tepung Beras Merah (<i>Oryza nivara</i>) dan Tepung Labu Kuning (<i>Curcubita moschata</i>)	Peneliti membuat tiga formula bubur bayi instan. Dari ketiga formula tersebut didapatkan formula ke tiga adalah yang paling disukai dengan nilai parameter overall 1,68, dan memberikan kontribusi KH sebesar 71,57%, protein 69,8% dan lemak sebesar 8.89%.
Junita.D., Setiawan.B., dkk (2017)	J. Gizi Pangan, Volume 12, Nomor 2, Juli 2017	Komponen Gizi, Sifat Antioksidan dan Karakteristik Sensori Bubuk Fungsional Labu Kuning (<i>Curcubita moschata</i>) dan Tempe	Bubuk fungsional memiliki kandungan gizi yang lebih lengkap, serta memenuhi syarat rendah gula.