

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bayi adalah anak dengan rentang usia 0-12 bulan dan mengalami proses tumbuh kembang. Pertumbuhan dan perkembangan fisik yang sangat cepat dipengaruhi oleh asupan makanan dan gizinya. MP-ASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan pada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI (Azwar, 2012). ASI hanya memenuhi kebutuhan gizi bayi sebanyak 60%. Sisanya harus dipenuhi dengan makanan lain yang cukup jumlahnya dan baik gizinya (Benu dkk., 2012).

Makanan bergizi yang diberikan disamping ASI kepada bayi berusia 6 (enam) bulan ke atas atau berdasarkan indikasi medik, sampai anak berusia 24 (dua puluh empat) bulan untuk mencapai kecukupan gizi. Muchtadi (1996) dalam Mufida dkk. (2015) melaporkan bahwa, MP-ASI jarang dibuat dari satu jenis bahan pangan, tetapi merupakan suatu campuran dari beberapa bahan pangan dengan perbandingan tertentu agar diperoleh suatu produk dengan nilai gizi yang tinggi.

MP-ASI yang diberikan harus memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan. Salah satu kebutuhan gizi yang harus dipenuhi pada masa bayi adalah protein. Angka Kecukupan Protein yang dianjurkan bagi bayi usia 0-5 bulan dengan berat badan (BB) 6 kg dan tinggi badan (TB) 60 cm sebanyak 9 gram dan usia 6-11 bulan dengan berat badan (BB) 9 kg dan tinggi badan (TB) 72 cm sebanyak 15 gram per harinya (Kemenkes RI, 2013).

Protein adalah salah satu makronutrien memiliki peranan penting dalam pembentukan biomolekul. Protein juga merupakan mikronutrien yang menyusun lebih dari

separuh bagian sel. Protein menentukan ukuran dan struktur sel, komponen utama dari enzim yaitu biokatalisator berbagai reaksi metabolisme dalam tubuh (Cakrawati,2017).

Makanan cacing laut (*polychaeta*) adalah kelompok udang rendah, diatome, cacing lainnya yang lebih kecil dan sisa- sisa organik. Yusron (1987) mengemukakan ada sekitar 24 famili polychaeta yang terdapat pada beberapa jenis karang sekitar perairan teluk Ambon dengan persentasi terbesar adalah famili Eunicidae 15,19%; Lumbnineridae 11,70%; Sabelidae 11,47%; Neridae 10,93%; Cepetilidae 10,80% dan Hesionidae 10,31%, sisanya berada dalam persentasi 0,25% sampai 4,0%. Hampir semua karang di pulau Ambon ditemukan cacing polychaeta kecuali karang *Acropora cevalis* dan *Lobophyllia cerymbosa* dari 14 jenis karang yang diteliti.

Cacing laut (*polychaeta*) telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia, terutama masyarakat Maluku khususnya masyarakat pulau Ambon yang sejak dahulu telah mengenal dan mengkonsumsi cacing laut (*polychaeta*) dan menyebutnya Laor. Pemanfaatan cacing laor sebagai bahan pangan sudah dimanfaatkan namun pemafaatannya masih terbatas sebagai lauk.

Berdasarkan peneltian Nurhikma (2017) cacing laor terbukti memiliki protein sebesar 56,35 %, kadar abu 15,08 %, kadar lemak 9,82 % dan kadar karbohidrat sebesar 5,06 %. Terdapat juga berbagai macam asam amino pada cacing laor, di mana asam amino sangat penting dalam mendukung berbagai aktivitas fisiologis tubuh. Salah satu asam amino yang terdapat pada cacing laor (*polychaeta*) adalah asam glutamate yang memiliki peran penting dalam metabolisme gula dan lemak, selain itu asam glutamate pada hewan dan tumbuhan dapat digunakan sebagai bahan pengobatan dalam mengatasi penyakit

epilepsy, retardasi mental, distrofi otot, bisul, kom hipoglikemik, serta efek samping obat insulin untuk diabetes (Erviani,2019).

Komposisi asam amino cacing laor cukup lengkap, dimana terdapat 9 jenis asam amino yang ditemukan dari 11 jenis asam amino esensial. Dua jenis asam amino esensial yang tidak terdeteksi adalah tryptophan dan sistein. Tidak terdeteksinya asam amino ini disebabkan penggunaan HCl 6 N dalam metode analisisnya yang merusak kedua jenis asam amino tersebut (Walker et al. dalam Latumahina 1997). Asam amino esensial dibutuhkan untuk sintesa protein dalam tubuh yang berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia. Kekurangan asam amino esensial dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia.

Asam amino esensial penting untuk sintesa protein tubuh dan perawatan jaringan tubuh. Methionin berfungsi sebagai donor grup metil untuk sintesa berbagai komponen seperti cholin dan cretin. Phenil alanin berfungsi sebagai prekursor tirosin dan keduanya membentuk tirosin dan epinephrine. Histidin esensial untuk sintesa histamin yang bersifat vasodilatasi dalam sistim sirkulasi (Krauser dan Mahan, 2016).

Pisang Tongka Langit (*Musa troglodytarum*) merupakan spesies pisang khas Maluku yang memiliki kulit buah berwarna kuning kemerahan. Pisang ini diyakini penduduk lokal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, seperti meredakan panas dalam, membersihkan ginjal, dan menjaga kesehatan pencernaan. Namun, klaim tersebut sejauh ini masih belum ada yang membuktikannya secara ilmiah. Samson dkk.

Sebagaimana diketahui, pisang tangka langit umumnya tumbuh subur dan penyebarannya di Pulau Ambon, Saparua, Haruku, Nusalaut dan Seram. Tanaman pisang

tongka langit umumnya tumbuh baik pada tanah dengan tekstur pasir dan liat, topografi datar sampai bergelombang dengan ketinggian 0- 400 m dpl dan kemiringan 4 – 15 persen, Ph tanah 4,5 – 7,3, tipe curah hujan A-C dengan 6-8 bulan basah dan 0-2 bulan kering dengan suhu 20-30 °C.

Tanaman pisang tongka langit umumnya berproduksi pada umur 1-1,5 tahun dengan waktu berbunga sepanjang tahun. Masa panen bisa dilakukan pada umur tujuh bulan setelah berbunga dengan jumlah sisir/tandan tiga hingga enam serta pada masing-masing sisir terdapat enam sampai 13 buah. Jika sudah dalam keadaan masak, warna buahnya menjadi merah-orange dengan Panjang 17-23 cm, berat 250-300 gram serta diameter 5-6,63 mm.

Berdasarkan hasil penelitian Samson dkk. (2019), pisang tongka langit (*Musa troglodytarum*) mengandung kadar provitamin A dan total karotenoid yang sangat tinggi, yaitu mencapai 6360g/100 g. Kandungan karotenoid berperan penting dalam mencegah penyakit manusia, termasuk penyakit kardiovaskular, kanker dan penyakit kronis lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Palupi (2017) menyatakan bahwa perbedaan jenis bahan baku pisang berpengaruh signifikan terhadap kandungan gizi tepung pisang yang dihasilkan, seperti kadar air, protein, lemak, abu, serat, dan pati. Tiap 100 gram TPTL memiliki energi yang tinggi yaitu 331,03 kalori; lebih tinggi dibandingkan pisang siam yang hanya memiliki mengandung 268 kalori (Depkes RI, 1990).

Kandungan nutrisi pada pisang tongka langit dan cacing laor yang baik untuk kebutuhan gizi perlu adanya pengembangan teknologi pangan untuk menghasilkan produk olahan yang berkualitas dan disukai terutama bagi jenis makanan yang dapat dikonsumsi

oleh bayi. Dengan demikian pentingnya protein bagi tumbuh kembang seorang bayi juga untuk mencegah penyakit akibat kekurangan protein, maka perlu dilakukan upaya pemanfaatan pisang tongka langit dan cacing laor secara optimal yaitu dibuat sebagai bahan substitusi biskuit MP-ASI.

Biskuit adalah sejenis makanan yang dibuat dari tepung terigu dengan penambahan bahan makanan lain, dengan proses pemanasan dan pencetakan. Biskuit merupakan jenis kue kering yang mempunyai rasa manis, berbentuk kecil, dan umumnya dibuat menggunakan bahan dasar tepung terigu, margarin, gula halus, dan kuning telur. Proses pengolahannya harus mengikuti cara produksi makanan bayi. Biskuit MP-ASI juga harus bertekstur renyah sehingga pada saat dicampur air menjadi lembut. Biskuit bayi sebagai biskuit MP-ASI berdasarkan SNI 01-07-111.2-2005 dipersyaratkan mengandung energi minimum 400 kkal/100 g dengan kadar protein minimum 6% dan kadar vitamin A minimum 250 RE/100 g. protein untuk bayi berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan sel.

Biskuit biasanya terbuat dari bahan-bahan seperti tepung terigu, margarin, air, gula, garam, telur dan susu bubuk. Karena biskuit ini sangat digemari oleh masyarakat khususnya bayi dan balita maka penting sekali memberikan penambahan tepung pisang tongka langit dan tepung cacing laor untuk menambah manfaat terhadap kelengkapan asupan gizi ke dalam tubuh.

Alasan pembuatan produk tersebut dengan menggunakan tepung pisang tongka langit dan tepung cacing laor karena pisang tongka langit dan cacing laor yang sudah jadi tepung sangat praktis untuk digunakan dan tepung tersebut dapat bertahan lama sehingga dapat digunakan kapan saja.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan analisis kandungan protein dan daya terima biskuit MP-ASI substitusi tepung pisang tongka langit (*musa troglodytarum*) dan tepung cacing laor (*polychaeta*).

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah kandungan protein dan daya terima biskuit MP-ASI Substitusi Tepung Pisang Tongka Langit (*Musa troglodytarum*) dan Tepung Cacing Laor (*polychaeta*).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan Umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Kandungan Protein dan Daya Terimanya Biskuit MP-ASI Substitusi Tepung Pisang Tongka Langit (*Musa troglodytarum*) dan Tepung Cacing Laor (*polychaeta*).

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan protein biskuit MP-ASI substitusi tepung pisang tongka langit dan tepung cacing laor.
- b. Untuk mengetahui daya terima (Warna, Rasa, Tekstur, Aroma) biskuit MP-ASI substitusi tepung pisang tongka langit dan tepung cacing laor.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Mengembangkan penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terapan di bidang gizi.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu informasi bagi peneliti yang lain untuk tertarik meneliti tentang Analisis Kandungan Protein dan Daya Terima Biskuit MP-ASI Substitusi Tepung Pisang Tongka Langit (*Musa Troglodytarum*) dan Tepung Cacing Laor (*Polychaeta*).

b. Manfaat bagi masyarakat

Dari penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat dalam memanfaatkan dan mengolah bahan pangan pokok ini baik pisang tongkat langit maupun vcacing laor dengan dibuat tepung dan pembuatan biskuit MP-ASI yang bernilai gizi.