

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan anak-anak dan remaja di Indonesia masih sangat perlu diperhatikan, karena masih belum teratasinya masalah gizi di Indonesia. Beberapa tahun lalu, kita mengenal istilah *double burden* masalah gizi yaitu status gizi lebih (*obesity*) dan status kurang gizi (*stunting, underweight, wasting*).⁽¹⁾ Namun sekarang masalah gizi di Indonesia menjadi lebih serius karena sudah mencapai *triple burden* masalah gizi, selain kurang gizi dan obesitas, anak-anak di Indonesia saat ini mengalami masalah kekurangan mikronutrien yaitu anemia.⁽²⁾

Masalah kurang gizi (*Stunting, underweight, wasting*) pada balita masih menjadi masalah utama yang belum teratasi. Salah satu permasalahan kurang gizi yang belum teratasi yaitu *stunting*. *Stunting* memiliki prevalensi tertinggi jika dibandingkan dengan masalah gizi lainnya seperti gizi kurang, kurus dan gemuk, di Indonesia prevalensi balita *stunting* berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) di tahun 2013 yaitu 37,2% dan 2018 yaitu 30,8% hal ini belum mencapai target RPJMN 2019 yaitu 28%.⁽³⁾ Dan jika dibandingkan dengan *cut-off value* kesehatan masyarakat yang dikeluarkan *Nutrition Landscape Information System* (NLIS), *stunting* di Indonesia termasuk dalam kategori *stunting* dengan prevalensi yang tinggi.⁽⁴⁾

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya, kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir akan tetapi kondisi *stunting* akan tampak setelah bayi berusia 2 tahun.⁽⁵⁾ *Stunting* pada anak

dapat terjadi dalam 1000 hari pertama setelah kehidupan dan terkait dengan banyak faktor, termasuk status sosial ekonomi, asupan gizi, infeksi, status gizi ibu, penyakit menular, defisiensi zat gizi mikro dan lingkungan.⁽⁶⁾

Stunting terjadi karena salah satunya yaitu asupan makan, makanan yang dikonsumsi sangat berpengaruh terhadap status gizi balita. Status gizi merupakan keadaan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh untuk proses tumbuh kembang balita. Asupan zat gizi memiliki peran penting dalam proses metabolisme normal didalam tubuh, zat gizi dalam makanan yang telah dikonsumsi akan digunakan oleh tubuh untuk mencapai status gizi yang optimal.⁽⁷⁾

Stunting perlu diatasi karena mempunyai efek jangka panjang seperti menurunnya kualitas hidup, kesehatan dan ekonomi, sedangkan berkurangnya kemampuan kognitif dan perkembangan mental juga merupakan dampak lain pada anak yang mengalami *stunting*.⁽⁸⁾

Terdapat berbagai macam cara untuk menanggulangi masalah *stunting*, salah satunya yaitu program pemberian makanan tambahan (PMT) untuk balita dan ibu hamil. Program PMT ini diberikan melalui pemberian makanan tambahan yang tepat, yaitu makanan yang mengandung energi dan protein yang tinggi serta mampu memenuhi kecukupan vitamin dan mineral. Program PMT ini dapat berupa PMT lokal dan PMT pabrikan yaitu biskuit makanan tambahan balita oleh kemenkes.⁽⁹⁾

Biskuit merupakan produk *bakery* kering yang dibuat dengan cara memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau substitusinya, minyak/lemak, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan.⁽¹⁰⁾ Biskuit yang biasanya digunakan sebagai makanan tambahan merupakan makanan pabrikan yang berbasis tepung terigu. Akan

tetapi, kebutuhan biji gandum yang merupakan bahan baku pembuatan terigu masih harus diimpor dari luar negeri. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, penggunaan tepung terigu dapat dikurangi dengan cara penambahan bahan-bahan lainnya. Penambahan bahan tersebut diharapkan dapat memberdayakan potensi sumber daya pangan lokal. Oleh karena itu perlu adanya pemberdayaan pangan lokal khususnya pangan lokal yang ada di Sumatera Barat yaitu alpukat dengan memanfaatkan daging buahnya menjadi tepung alpukat.

Buah alpukat merupakan pangan lokal yang kaya akan zat gizi dan ketersediannya yang cukup menjanjikan. Buah alpukat merupakan salah satu buah yang digemari oleh masyarakat, mudah ditemukan dan memiliki produksi yang meningkat setiap tahunnya. Di Sumatera Barat produksi buah alpukat pada tahun 2016, 2017, 2018 berturut-turut 43974,40; 50249; 48513 ton/tahun. Selain itu Sumatera Barat juga merupakan penghasil alpukat terbesar di Sumatera dengan produksi 48513,4 ton/tahun, dan produksi terbesar ke empat di Indonesia.⁽¹¹⁻¹³⁾

Buah alpukat merupakan buah yang cepat rusak, tidak tahan simpan pada suhu kamar dalam waktu lama. Kecepatan kerusakan tergantung pada suhu penyimpanan dan komposisi oksigen dan karbondioksida lingkungannya, kerusakan tersebut menyebabkan penurunan mutu alpukat yaitu alpukat busuk dan rusak sehingga tak layak dikonsumsi.⁽¹⁴⁾ Buah alpukat biasanya dikonsumsi dalam bentuk segar dengan cara memanfaatkan daging buahnya sebagai jus atau potongan daging buah alpukat yang langsung dikonsumsi. Karena terbatasnya pengolahan buah alpukat, buah alpukat dapat dimanfaatkan menjadi tepung dan memiliki banyak manfaat serta memiliki daya jual yang tinggi. Salah satu manfaat tepung alpukat mempunyai daya simpan yang lama, dapat ditambahkan dengan zat gizi lain, mudah

dibentuk, serta dapat diolah menjadi berbagai bentuk olahan pangan seperti selai, bolu, *cookies* dan biskuit sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.⁽¹⁵⁾

Penambahan tepung alpukat pada pembuatan makanan dapat meningkatkan mutu hedonik. Penambahan alpukat 30% dari total tepung dapat memperbaiki warna pada makanan, dan penambahan 10% tepung alpukat pada makanan dapat meningkatkan aroma, rasa dan tekstur pada makanan. Selain meningkatkan mutu hedonik pada makanan, penambahan tepung alpukat juga meningkatkan kandungan gizi pada makanan terutama lemak.⁽¹⁶⁾

Selain menambah mutu hedonik pada makanan, 100 gram tepung alpukat juga memiliki nilai gizi yang lebih tinggi jika di bandingkan dengan 100 gram buah alpukat segar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh marsigit, terdapat perbedaan antara nilai gizi buah alpukat dan tepung alpukat, dilihat dari salah satu kandungan gizi yaitu, tepung alpukat mengandung energi 464,84 kkal dan buah alpukat hanya mengandung energi 104,81 kkal.⁽¹⁷⁾

Seratus gram tepung alpukat mengandung energi 464,84 kkal, protein 0,32 gr, lemak 25,12 gr, karbohidrat 59,37 gr, kalsium 56,48 mg, fosfor 124,68 mg, besi 7,62 mg, natrium 37,82 mg, seng 5,16 mg, dan vitamin C 167,8 mg.⁽¹⁷⁾ Lemak total dalam alpukat lebih dari setengahnya tersedia dalam bentuk asam oleat, sangat mirip dengan komposisi lemak zaitun dan minyak zaitun. Asam oleat membantu saluran pencernaan membentuk molekul transport yang dapat meningkatkan penyerapan zat gizi yang larut dalam lemak seperti karotenoid. Selain itu simpanan energi dapat berasal dari konsumsi lemak dan lemak sebagai alat pengangkut dan pelarut vitamin larut lemak dalam tubuh dimana fungsi tersebut sangat mempengaruhi pertumbuhan

balita. Kekurangan konsumsi lemak memiliki resiko 1,7 kali lebih besar terkena *stunting*.^(18,19)

Tepung alpukat memiliki kandungan energi dan lemak yang tinggi, akan tetapi memiliki kandungan protein yang rendah. Menurut tabel komposisi pangan tahun 2018 100 gr alpukat mengandung 0,9 gr protein dan kandungan zat gizi tepung alpukat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Marsigit (2016) kandungan protein dalam 100 gr tepung alpukat yaitu 0,32 gr.^(17,20) Oleh karena itu, untuk meningkatkan kandungan protein biskuit diperlukan bahan pangan lain. bahan pangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu isolat protein kedelai.

Isolat protein kedelai merupakan bentuk protein kedelai yang paling murni karena memiliki kadar karbohidrat, serat dan lemak yang rendah dan mengandung 90% protein sehingga sifat fungsional lebih baik bila dibandingkan dengan konsentrat dan tepung kedelai.^(21,22) Penambahan isolat protein kedelai biasanya digunakan memperbaiki tekstur yang kasar, penampakan, serta flavor produk dan meningkatkan kadar protein dalam produk olahan.^(22,23)

Berdasarkan potensi yang dimiliki oleh buah alpukat serta tingginya produktivitas bahan pangan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait **“Pengembangan Produk Biskuit dengan Penambahan Tepung Alpukat dan Isolat Protein Kedelai Terhadap Kandungan Gizi dan Uji Organoleptik Sebagai Alternatif MPASI Bagi Balita Kurang Gizi”**

1.2 Perumusan Masalah

Adanya potensi berbagai pangan lokal sebagai bahan pangan pembuatan MPASI bagi anak balita, mendorong peneliti untuk mengembangkan produk biskuit

penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara pembuatan produk biskuit biskuit penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai?
2. Bagaimana daya terima produk biskuit dengan biskuit penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai?
3. Bagaimana kandungan gizi produk biskuit dengan biskuit penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai?
4. Bagaimana cemaran Mikroba pada biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai?
5. Menganalisis formulasi terbaik dan kandungan gizi produk biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai terhadap kandungan gizi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah membuat formula biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai sebagai makanan tambahan untuk balita terhadap mutu organoleptik, kandungan gizi dan cemaran mikroba.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan formula biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai.

2. Menganalisis mutu organoleptik pada biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai.
3. Menganalisis mutu kandungan zat gizi (karbohidrat, protein, lemak dan energi total) pada biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai.
4. Menganalisis cemaran mikroba biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai.
5. Menganalisis formulasi terbaik produk biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai terhadap kandungan zat gizi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Bagi peneliti sendiri dapat dijadikan sebagai sarana mengembangkan kemampuan serta pengetahuan dalam melakukan pengembangan produk pangan yang memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai.

1.4.2 Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam menanggulangi masalah kurang gizi terutama *stunting* pada balita di Sumatera Barat melalui pengembangan produk biskuit.

1.4.3 Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat mendukung program penelitian mengenai pengembangan produk makanan tambahan berupa biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai terhadap kandungan gizi dan uji organoleptik

sebagai makanan pendamping ASI bagi balita urang gizi khususnya *stunting*. Selanjutnya juga dapat digunakan sebagai acuan atau informasi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan alpukat, isolat protein kedelai, kurang gizidan *stunting*.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang maka ruang lingkup penelitian adalah untuk mengetahui mutu organoleptik produk dilihat dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur serta kandungan zat gizi dan cemaran mikroba dari produk biskuit dengan penambahan tepung alpukat dan isolat protein kedelai sebagai alternatif MPASI Bagi Balita kurang gizi. Desain Penelitian ini adalah eksperimental yaitu melakukan percobaan langsung dalam pengembangan produk biskuit. Penelitian dilakukan pada bulan 12 Desember 2019 – 18 Januari 2021. Tahapan penelitian dimulai dari pembuatan tepung alpukat di Laboratorium Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Andalas untuk proses pengeringan menggunakan *freeze dryer* dan tahapan selanjutnya pembuatan produk biskuit MPASI di Laboratorium Gizi Penyelenggaraan Makanan FKM Unand, uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Gizi Penyelenggaraan Makanan FKM Unand dan uji proksimat dan uji cemaran mikroba dilakukan di Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri Padang.