

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting didefinisikan sebagai balita pendek dengan kondisi panjang atau tinggi badan kurang dari -2 standar deviasi jika dibandingkan dengan tabel antropometri anak berdasarkan tinggi badan per usia (TB/U) atau panjang badan per usia (PB/U) (WHO, 2014). Contoh dari pendugaan balita stunting yaitu mempunyai panjang badan di bawah 68,9 cm untuk balita perempuan dan balita laki-laki memiliki panjang badan di bawah 71 cm untuk usia 12 bulan (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mengungkapkan setiap tahun dari kelahiran 5 juta bayi terdapat 1,2 juta bayi yang mengalami stunting (BKKBN, 2021). Tahun 2021 persentase stunting sebesar 24,4% (Litbangkes, 2021). Persentase tersebut masih melebihi standar yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) yaitu di bawah 20%. Dilansir dari laman resmi *presidenri.go.id* target pemerintah Indonesia saat ini menurunkan angka stunting tahun 2024 turun menjadi 14% (Biro Pers Media dan Informasi Sekretariat Presiden, 2022). Hal tersebut yang menjadikan stunting sebagai masalah serius dan fokus pemerintah Indonesia saat ini yaitu pencegahan stunting (P2PTM, 2018).

Stunting dapat disebabkan oleh kondisi ekonomi keluarga, kondisi ibu hamil, pemberian ASI, pemberian MP-ASI dan pola asuh orang tua juga termasuk dari bagian faktor penyebab stunting (Ruaida, 2018). Faktor utama penyebab stunting diantaranya berupa asupan zat gizi yang belum memenuhi seperti protein, vitamin A dan *zinc* (Aritonang *et al.*, 2020). Asupan protein dapat dikatakan memenuhi apabila telah sesuai angka kecukupan gizi tahun 2019 (AKG), balita berusia 6-11 bulan asupan protein setiap hari harus 15 gram. Menurut AKG tahun 2019 kebutuhan vitamin A dan zink per hari untuk usia 6-11 bulan yaitu 400 RE dan *Zinc* 3 mg per hari. Ernalina *et al* (2018) melaporkan hasil analisis statistik penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata asupan protein balita stunting yang memenuhi 73% AKG dengan balita tidak stunting memenuhi 93% AKG. Balita dengan masalah saluran pencernaan berupa peradangan kronis usus kecil yang mengakibatkan performa penyerapan nutrisi pada usus kurang bekerja secara maksimal juga berpotensi tinggi mengakibatkan stunting (Waliyo *et al.*, 2020). Permasalahan ini bukan hanya berdampak pada kesehatan fisik, namun berdampak pada

perkembangan kognitif balita yang kurang maksimal dan perkembangan sosialnya kurang efektif (Ekholuenetale *et al.*, 2020).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur produksi jagung mengalami peningkatan sejak tahun 2014 (BPS, 2018). Produksi jagung di Jawa Timur tahun 2018 sebesar 6.753.563 ton (BPS, 2019). Sumbangsih besar dari hasil produksi jagung di Jawa Timur didukung oleh kabupaten di Madura. Data tersebut menyebutkan pada tahun 2018 jumlah produksi jagung di Bangkalan sebesar 145.062 ton (BPS, 2019). Salah satu varietas jagung lokal Madura di kabupaten Bangkalan yang berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan adalah jagung tambin sebab hasil produksi yang cukup tinggi sebesar 3,37 sampai 3,86 ton/ha (Rahayu *et al.*, 2021). Jagung lokal Madura menurut hasil riset Suhardjo dan Lestari 2006 dalam Amzeri 2018 memiliki keunggulan dalam segi komponen protein sebesar 11,24% dan lemak 4,96% dibandingkan jagung varietas lain (Amzeri, 2018). Protein pada bahan pangan tersusun dari beberapa asam amino, jagung mengandung asam amino terendah lisin sebesar 0,54 g namun mengandung asam amino tertinggi leusin sebanyak 1,26 g (Lalujan *et al.*, 2017).

Pisang termasuk jenis pangan lokal dengan hasil produksi cukup tinggi di Indonesia yang tidak bergantung pada musim. Pisang terdiri dari banyak jenis salah satunya adalah pisang kepok. Pisang ini mengandung senyawa alami prebiotik berupa inulin. Senyawa inulin dapat membantu mencegah terjadinya masalah pencernaan pada usus (Waliyo *et al.*, 2020). Kandungan gizi yang terdapat pada buah pisang kepok berupa inulin 126,5 mg/100g (Rusdaina & Syauqy, 2015). Tepung pisang kepok mengandung 0,52% lemak, 2,36% protein, 86,44% karbohidrat (Desiliani *et al.*, 2019).

Kacang-kacangan merupakan bahan pangan yang berfungsi sebagai sumber protein nabati. Kacang tunggak merupakan jenis kacang-kacangan yang tumbuh di Indonesia di dataran rendah maupun dataran tinggi. Kacang tunggak termasuk jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein tertinggi nomer dua setelah kedelai. Asam amino esensial tertinggi pada kacang tunggak adalah lisin sebesar 1,39-2,04 gram dan triptofan 1,37-1,61 gram (Moloto *et al.*, 2020). Kandungan protein kacang tunggak sebesar 21,71% lebih tinggi dari kacang hijau 20,31% dan kacang merah 16,42% (Trianto *et al.*, 2019). Proksimat tepung kacang tunggak meliputi protein

24,30%-26,33%, lemak 1,12-1,94%, abu 2,71%-3,36%, kadar air 7,35%-9,29%, serat 9,36%-10,94% (Naiker *et al.*, 2019).

Optimalisasi pemanfaatan pangan lokal bertujuan sebagai salah satu upaya mencegah kasus terjadinya stunting (Sutyawan *et al.*, 2022). Jagung yang memiliki asam amino terendah lisin dan tertinggi leusin maka dapat dikombinasikan dengan kacang tunggak tinggi asam amino lisin dan triptofan. Sifat komplementer dari asam amino jagung dan kacang tunggak dapat dimanfaatkan sebagai produk pangan bagi balita untuk memenuhi kebutuhan asupan protein. Berdasarkan uraian di atas maka tepung jagung lokal Madura varietas tambin, tepung pisang kepok dan tepung kacang tunggak berpotensi dikembangkan menjadi MP-ASI biskuit tinggi protein.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana formulasi terbaik biskuit berbahan tepung jagung, tepung pisang kepok dan tepung kacang tunggak berdasarkan warna, tekstur dan kadar protein ?
2. Bagaimana karakteristik fisik dan kimia dari formulasi terbaik MP-ASI biskuit dengan SNI 01-7111.2-2005 dan kontribusi terhadap angka kecukupan gizi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui formulasi terbaik biskuit berbahan tepung jagung, tepung pisang kepok dan tepung kacang tunggak berdasarkan warna, tekstur dan kadar protein
2. Mengetahui karakteristik fisik dan kimia dari formulasi terbaik MP-ASI biskuit dengan SNI 01-7111.2-2005 dan kontribusi terhadap angka kecukupan gizi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Inovasi baru bagi masyarakat terkait biskuit tepung jagung, tepung pisang kepok dan tepung kacang tunggak
2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait kandungan gizi yang terdapat pada jagung lokal Madura varietas tambin, pisang kepok dan kacang tunggak yang berpotensi sebagai biskuit pencegah stunting