**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita. Pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan memengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya (Adriani dan Wijatmadi, 2012). Oleh karena itu, kelompok usia balita perlu mendapat perhatian, karena merupakan kelompok yang rawan terhadap kekurangan gizi. Kekurangan gizi kronis terutama dalam 1.000 hari pertama kehidupan dapat menyebabkan *stunting* atau pendek pada bayi dan anak balita (Ramayulis dkk., 2018).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi gizi buruk dan gizi kurang pada balita secara nasional sebesar 17,7%. Diantara prevalensi tersebut didapatkan prevalensi gizi kurang sebesar 13,8% dan prevalensi gizi buruk sebesar 3,9%, sedangkan untuk target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2019 untuk gizi kurang dan gizi buruk sebesar 17%. Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2018) prevalensi gizi kurang di Jawa Timur tahun 2017 sebesar 12,6%, sedangkan pada tahun 2018 sebesar 13,4%. Berdasarkan ambang batas penentuan masalah gizi berdasarkan prevalensi, gizi kurang dan buruk di Indonesia termasuk dalam kategori masalah sedang karena berada di rentang 10 – 19,9%.

Faktor penyebab langsung gizi kurang yaitu asupan gizi yang kurang dan penyakit infeksi (Supariasa dkk., 2016). Hasil penelitian Diniyyah dan Nindya (2017) menunjukkan balita dengan status gizi kurang memiliki tingkat asupan energi dan protein yang rendah. Lebih lanjut hasil penelitian Probosari (2017) menunjukkan tidak hanya asupan energi dan protein tetapi asupan zat gizi mikro terutama vitamin A, seng dan zat besi pada balita gizi kurang juga rendah.

Faktor penyebab tidak langsung dari gizi kurang yang paling dominan adalah pendapatan keluarga yang rendah (Adriani dan Wijatmadi, 2012). Hasil penelitian Putri dkk. (2015) menunjukkan persentase balita gizi kurang yang berasal dari keluarga yang pendapatannya rendah sebesar 43,1% sedangkan pada keluarga yang berpendapatan tinggi sebesar 26,7%.

Salah satu cara untuk menanggulangi gizi kurang pada balita adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT yang diberikan dimaksudkan sebagai tambahan, bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari. Menurut Kemenkes RI (2011) PMT yang diberikan berbasis bahan makanan lokal dengan menu khas daerah yang disesuaikan dengan kondisi setempat. Salah satu bahan pangan lokal sumber energi dan karbohidrat adalah ubi jalar kuning.

Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian tahun 2017 provinsi Jawa Timur menempati urutan ketiga produksi ubi jalar tertinggi di Indonesia dengan produksi rata-rata 357,40 ribu ton. Untuk menanggulangi gizi kurang, ubi jalar kuning mengandung karbohidrat yang tinggi, mineral, vitamin, dan serat pangan (Ginting dkk., 2014). Dalam 100 gram ubi jalar kuning mengandung karbohidrat 25,1 g; protein 0,5 g; lemak 0,4 g; zat besi 0,4 g; zink 0,2 g (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2018). Ubi jalar kuning memiliki potensi keunggulan pada kandungan beta karoten yang tinggi sebagai pro vitamin A sebesar 3.000 – 20.000 µg/100 gram (Ginting dkk., 2014).

Upaya diversifikasi (penganekaragaman) pengolahan ubi jalar perlu dilakukan agar konsumsi ubi jalar dapat mengalami peningkatan, salah satunya dengan dijadikan sebagai PMT untuk meningkatkan berat badan balita gizi kurang. Hasil penelitian Damayati dan Rusmin (2018) menunjukkan kandungan protein *muffin* ubi jalar kuning yang dihasilkan rendah dan mengalami penurunan karena terjadi proses denaturasi akibat proses pengolahan. Menurut Tejasari (2005) kadar protein umbi-umbian sangat rendah yaitu dibawah 2%, sehingga untuk meningkatkan kandungan protein produk yang dihasilkan memerlukan adanya penambahan sumber protein, misalnya dengan kedelai, tempe, atau kacang-kacangan lain.

Tempe merupakan sumber protein nabati yang mampu bersaing dengan protein hewani dalam segi kualitas, kuantitas, dan harga (Muchtadi, 2009).Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa kedelai yang diolah dengan cara fermentasi (tempe) menjadi lebih tinggi nilai gizinya karena daya cerna potein dan ketersediaan (availabilitas) dari semua nutrient dalam kedelai menjadi lebih baik (Muchtadi, 2009). Untuk menanggulangi masalah gizi kurang, maka diperlukan protein dengan mutu yang baik. Hasil penelitian Astawan dkk (2015) menunjukkan mutu protein tepung tempe lebih baik dibandingkan dengan tepung kedelai rebus. Tepung tempe memiliki kandungan protein sebesar 46,5 gram per 100 gram bahan (Soedjono, 2008). Proses penepungan pada tempe akan meningkatkan umur simpan dan dan dapat ditambahkan pada makanan sebagai bahan campuran atau subtitusi (Atmaka dkk., 2013). Tepung tempe telah digunakan dalam pembuatan cookies, bolu, cracker, biskuit, dan snack bar sebagai subtitusi tepung terigu (Atmaka dkk., 2013). Hasil penelitian Kurniawati dan Ayustaningwarno (2012) menunjukkan daya terima roti manis dengan penambahan tepung tempe diatas 25% semakin rendah karena menghasilkan aroma langu yang kuat dan rasa yang pahit. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan produk dengan penambahan tepung tempe dibawah 25%.

Ubi jalar kuning dan tepung tempe dapat dijadikan makanan tambahan bagi balita, salah satunya diolah menjadi *muffin.* Pemilihan *muffin* sebagai makanan tambahan karena praktis, cepat, mudah untuk dibuat oleh masyarakat, padat gizi, variasi rasa yang enak, dan umumnya disukai oleh anak-anak (Ambarini, 2001). Pembuatan *muffin* subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe dapat dijadikan sebagai pemberian makanan tambahan bagi balita gizi kurang karena kandungan gizi yang tinggi. Diharapkan subtitusi dari kedua bahan tersebut dapat meningkatkan zat gizi terutama protein serta tidak menghasilkan aroma langu. Selain itu produk *muffin* dapat menjadi salah satu upaya diversifikasi ubi jalar dan tempe sebagai produk lokal agar konsumsi ubi jalar dan tempe di Indonesia meningkat. Harga ubi jalar dan tempe yang murah dapat dijangkau oleh semua kalangan khususnya masyarakat dengan golongan kebawah.

1. **Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh subtitusi ubi jalar kuning *(Ipomoea batatas L.)* dan tepung tempe pada pembuatan *muffin* sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita gizi kurang terhadap nilai energi, mutu kimia, mutu organoleptik dan taraf perlakuan terbaik.

1. **Tujuan Penelitian**
2. **Tujuan Umum**

Menghasilkan dan menentukan nilai energi, mutu kimia, mutu organoleptik, serta taraf perlakuan terbaik formula makanan tambahan bagi balita gizi kurang berupa *muffin* dengan subtitusi pasta ubi jalar kuning *(Ipomoea batatas L.)* dan tepung tempe.

1. **Tujuan Khusus**
2. Menganalisis mutu kimia meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe
3. Menganalisis nilai energi *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe
4. Menganalisis mutu organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe
5. Menentukan taraf perlakuan terbaik *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe.
6. **Manfaat Penelitian**
7. **Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi kepada masyarakat untuk pengembangan makanan tambahan bagi balita gizi kurang berupa *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe untuk menaikkan status gizi. Diharapkan produk *muffin*tersebut dapat dijadikan inovasi dalam pengolahan ubi jalar kuning dan tempe untuk meningkatkan status gizi balita.

1. **Manfaat Keilmuan**

Dapat memberikan informasi secara ilmiah tentang diversifikasi pangan berupa *muffin* dengan subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempesebagai pemberian makanan tambahan untuk balita gizi kurang.

1. **Kerangka Konsep**

Prevalensi gizi kurang pada balita di Indonesia adalah 17,8% (Riskedas 2018)

Mutu Organoleptik:

Warna

Aroma

Rasa

Tekstur

Mutu Kimia:

Kadar Air

Kadar Abu

Kadar Protein

Kadar Lemak

Kadar Karbohidrat

Nilai Energi

Pengembangan produk *muffin* subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe

Penyakit Infeksi

Konsumsi makanan kurang

Pemberian Makanan Tambahan

Pemanfaatan bahan makanan lokal (Ubi Jalar Kuning dan Tepung Tempe)

**Gambar 1. Kerangka Konsep**

Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

1. **Hipotesis Penelitian**
2. Ada pengaruh subtitusiubi jalar kuning dan tepung tempe pada pembuatan *muffin* sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita gizi kurang terhadap mutu kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat).
3. Ada pengaruh subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe pada pembuatan *muffin* sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita gizi kurang terhadap nilai energi.
4. Ada pengaruh subtitusi ubi jalar kuning dan tepung tempe pada pembuatan *muffin* sebagai pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita gizi kurang terhadap mutu organoleptik (warna, aroma, tekstur, rasa).