

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ampas tahu merupakan limbah yang dihasilkan dari proses pembuatan produk tahu. Limbah ampas tahu merupakan limbah yang berbentuk padatan yang memiliki sifat fisik semi solid dengan kadar air yang masih tinggi, selain kandungan air yang masih tinggi ampas tahu juga mengandung protein yang cukup tinggi diantara limbah pangan lainnya (Selpiana *et al.* 2016). Tepung ampas tahu merupakan hasil olahan dari limbah yang berasal dari pabrik pengolahan tahu yang melalui proses pengolahan seperti pengeringan hingga kadar air mencapai ± 14 (Nastiti *et al.*, 2014). Ampas tahu yang mengalami proses pengeringan tidak akan menghilangkan kadar protein di dalam ampas tahu tersebut dan ampas tahu yang mengalami proses pengeringan masih mengandung kadar protein yang tinggi dibandingkan dengan tepung jagung yaitu sebesar 14,52% (Gustiawan *et al.*, 2018)

Industri tahu bukan satu satunya industri yang menghasilkan banyak limbah namun masih banyak industri yang menghasilkan banyak limbah salah satunya adalah industri kripik buah. Industri kripik buah ini akan menghasilkan limbah organik berupa kulit buah, biji buah maupun buah busuk (Sucipto *et al.* 2018). Usaha SJ dan UMKM Berkah merupakan industri kripik buah yang menghasilkan limbah biji nangka di kota Malang. Menurut pemilik UMKM Berkah ini dalam satu hari bisa memproduksi 50 kg buah nangka dimana 30%-50% dari buah nangka utuh merupakan biji nangka (Sugiarti, 2003) sehingga akan menghasilkan limbah biji nangka sebanyak 9 kg lebih. Banyaknya minat kripik buah nangka ini akan menghasilkan biji nangka yang juga banyak sehingga harus dilakukan pengolahan limbah. Salah satu upaya untuk mengolah limbah biji nangka ini adalah dengan mengolahnya menjadi tepung biji nangka. Kandungan karbohidrat yang hampir mirip dengan tepung terigu membuat tepung biji nangka ini dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk pangan (Supriyadi 2014).

Flakes merupakan salah satu produk makanan ringan yang dapat digunakan untuk sarapan pagi dengan ditambahkan susu dalam penyajiannya. Flakes juga merupakan produk makanan yang dibuat dari bahan baku sereal seperti jagung, beras, dan umbi-umbian, flakes diolah dengan cara pemanggangan dengan suhu tinggi untuk mendapatkan kualitas flakes sesuai dengan yang diinginkan. Makanan ringan flakes yang beredar di negara

Indonesia rata-rata berbahan dasar terigu dan tepung jagung (Rakhmawati *et al.* 2019) sedangkan tidak semua orang dapat mengonsumsi tepung terigu dengan baik karena memiliki alergi terhadap gluten seperti orang dengan penyakit *autism spectrum disorder* (ASD) dan intoleransi gluten (Permatasari *et al.* 2018)

Orang yang mempunyai alergi gluten tidak dapat mengonsumsi flakes dengan bahan baku tepung terigu karena dalam tepung terigu mengandung gluten yang cukup tinggi yaitu sebesar 9,61% (Istinganah *et al.* 2017). Oleh karena itu perlu adanya solusi untuk orang peyandang intoleransi gluten agar dapat mengonsumsi flakes yang bebas dari kandungan gluten. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara mengganti tepung terigu dengan tepung lainya seperti tepung biji nangka dan tepung ampas tahu dalam pembuatan flakes karena tepung biji nangka dan tepung ampas tahu tidak memiliki kandungan gluten namun masih banyak nilai gizi lainya seperti kandungan serat dan kandungan protein.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana pengaruh perbedaan formulasi tepung biji nangka dan tepung ampas tahu terhadap mutu sensoris produk flakes?
2. Bagaimana pengaruh perbedaan formulasi tepung biji nangka dan tepung ampas tahu terhadap kandungan serat pada produk flakes?
3. Bagaimana pengaruh perbedaan formulasi tepung biji nangka dan tepung ampas tahu terhadap kandungan protein pada produk flakes?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui mutu sensoris produk flakes dengan perbedaan formulasi bahan baku tepung biji nangka dan tepung ampas tahu.
2. Mengetahui kandungan serat pada flakes dengan perbedaan formulasi tepung biji nangka dan tepung ampas tahu.
3. Mengetahui kandungan protein pada flakes dengan perbedaan formulasi tepung biji nangka dan tepung ampas tahu.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan manfaat dari limbah biji nangka dan limbah ampas tahu.

2. Menghasilkan inovasi produk flakes dengan menggunakan tepung biji nangka dan tepung ampas tahu.
3. Mengurangi ketergantungan dalam mengkonsumsi produk pangan dengan bahan dasar tepung terigu.
4. Membuat produk dengan bahan baku bebas gluten untuk orang peyandang penyakit *autism spectrum disorder* (ASD) dan intoleransi gluten.