

## I. PENGANTAR

### A. Latar Belakang

Tanaman nangka adalah salah satu tanaman yang dapat tumbuh di daerah tropis termasuk di Indonesia. Produksi nangka di Indonesia mencapai 11.57 ton per ha dengan luas panen 55.693 ha pada tahun 2014. Buah nangka yang masih muda dapat dibuat sayur dan nangka yang sudah masak dapat dijadikan buah meja atau produk olahan dengan cara digoreng, sebagai bahan campuran berbagai jenis minuman atau dimanfaatkan sebagai flavor. Buah nangka adalah buah ganda yaitu 8 - 15% dari berat buah adalah biji (Mukprasirt dan Sajjaanantakul, 2004).

Buah nangka matang di Indonesia mudah ditemukan dan hampir sebagian besar dikonsumsi hanya buahnya saja. Biji nangka adalah salah satu bahan yang memiliki nilai gizi yang baik untuk diolah menjadi produk pangan.

Biji nangka memiliki kandungan karbohidrat (36.7 g/100 g), protein (4.2 g/100 g), dan energi (165 kkal/100 g), sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Biji nangka juga merupakan sumber mineral yang baik. Kandungan mineral per 100 g biji nangka adalah fosfor (200 mg), kalsium (33 mg), dan besi (1 mg). Pengolahan biji nangka menjadi tepung sudah dijumpai di pasaran. Selama ini tepung biji nangka telah dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan emping, *cookies*, roti dan bolu. Pemanfaatan tepung biji nangka perlu dikembangkan sebagai bahan baku pembuatan *flakes* (Nuraini, 2011).

*Flakes* adalah salah satu produk pangan yang biasa dikonsumsi sebagai menu alternatif sarapan, karena praktis namun tetap bergizi. Penyajian *flakes* relatif

singkat karena tidak perlu dilakukan pemasakan sehingga memberikan kemudahan dalam memenuhi kalori pada tubuh. *Flakes* yang selama ini beredar di pasaran terbuat dari gandum atau *oat flakes*, beras dan jagung atau yang lebih sering dikenal dengan *corn flakes*.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan tepung biji nangka pada pembuatan *flakes*. Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan daya guna tepung biji nangka menjadi produk olahan *flakes* yang menyehatkan karena kandungan kalsium dan fosfornya yang cukup tinggi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Apabila akan dilakukan pembuatan *flakes* berbahan dasar tepung biji nangka pada penelitian ini, permasalahannya informasi pembuatan *flakes* berbahan baku tepung biji nangka masih sangat terbatas.

## **C. Kerangka Pemikiran**

Biji nangka sebagai limbah buah nangka diketahui banyak mengandung karbohidrat, protein, dan energi. Kandungan mineralnya seperti kalsium dan fosfor juga cukup tinggi. Setiap 100 g biji nangka mengandung 36.7 g karbohidrat, 4.2 g protein dan 165 kkal energi, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial. Biji nangka juga sebagai sumber mineral yang baik. Setiap 100 g biji nangka mengandung 200 mg fosfor, 33 mg kalsium, dan 1 mg zat besi (Nuraini, 2011).

Tepung biji nangka telah diproduksi secara komersial. Menurut Departemen Perindustrian (2000), tepung biji nangka mengandung pati sebesar 56,21%. Tepung

biji nangka berpotensi dapat menggantikan tepung tapioka pada pembuatan *flakes*. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan percobaan seberapa banyak tepung biji nangka dapat menggantikan tepung tapioka pada pembuatan *flakes*. Variasi komposisi tepung biji nangka dan tepung tapioka yang akan dicoba pada penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian Rianigtyas (2016), yang menggantikan tepung tapioka dengan tepung jagung pada pembuatan *flakes* dengan penambahan tepung kacang merah.

*Flakes* umumnya dikonsumsi untuk sarapan pagi. Sarapan pagi bermanfaat mendukung konsentrasi dan memberikan kontribusi penting beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh dalam proses fisiologis. Sarapan pagi dapat mempertahankan daya tahan saat bekerja, meningkatkan produktivitas kerja, untuk memelihara kebugaran jasmani atau ketahanan fisik. Sarapan sebaiknya menyumbangkan energi sekitar 25% dari asupan energi harian yang terdiri atas sekitar 450-500 kalori dan 8-9 g protein (Khomsan, 2010). Jika tepung biji nangka akan dimanfaatkan untuk menggantikan sebagian tepung tapioka pada pembuatan *flakes*, maka dikhawatirkan produk tidak dapat memenuhi ketersediaan kalori dan protein yang baik untuk sarapan. Oleh karena itu, perlu penambahan sumber protein dari tepung kacang hijau.

Kacang hijau adalah salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Tanaman ini mengandung banyak zat gizi, seperti aluminium, protein, zat besi, kalsium, magnesium, niasin serta vitamin A dan E. Kacang hijau ternyata juga mengandung serat yang tinggi yakni 4.1 g per 100 g. Kacang hijau memiliki kandungan protein sebesar 22.2 g/100 g, karbohidrat

sebesar 62.9 g/100 g dan kandungan kalori sebesar 345 kkal (Purwono dan Hartono, 2012).

Dilihat dari segi penganekaragaman pangan, kacang hijau memiliki potensi yang besar sebagai produk olahan maupun bahan makanan campuran, hal ini didasarkan pada sifat kacang hijau yang mempunyai lemak rendah dan karbohidrat tinggi sehingga mudah dibuat tepung karena tidak perlu melalui proses penghilangan lemak (Sudarto, 2004). Pada penelitian Simbolon (2016) dengan penambahan tepung kacang hijau sebanyak 30% dalam pembuatan *flakes* dari total penggunaan tepung dinilai baik dan semakin banyak tepung kacang hijau yang digunakan, maka semakin tinggi pula kadar kalsium dan serat kasar.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, penulis berpikir untuk memperkaya kandungan gizi terutama kalsium dan serat pada *flakes* menggunakan campuran tepung biji nangka, tapioka, dan tepung kacang hijau.

#### **D. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah memanfaatkan tepung biji nangka untuk pembuatan *flakes*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan komposisi tepung biji nangka, tepung tapioka dan tepung kacang hijau terbaik pada pembuatan *flakes*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara pembuatan *flakes* dengan komposisi tepung biji nangka, tepung tapioka dan tepung kacang hijau, untuk kemudian dapat dikembangkan menjadi produk

industri, serta sebagai alternatif baru untuk menambah daya guna dan nilai ekonomi tepung biji nangka.

#### **F. Hipotesis**

Komposisi tepung biji nangka, tepung tapioka dan tepung kacang hijau berpengaruh pada karakteristik *flakes*.