

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini gaya hidup modern yang tidak sehat diikuti tidak teraturnya perilaku makan mengakibatkan tingkat kesehatan manusia semakin menurun sedangkan perilaku konsumsi makanan pada kalangan masyarakat semakin beragam. Menurut Purwanti (2015), perubahan gaya hidup ini dimulai pada masa dewasa awal sebagai masa transisi dari masa remaja. Salah satu masalah kesehatan yang terjadi adalah pada kesehatan tulang.

Masalah kesehatan tulang yang sering terjadi yaitu osteopenia dan osteoporosis yang diperkirakan diseluruh dunia akan meningkat 10 kali lipat pada tahun 2022 (Kemenkes RI, 2002) dan tahun 2050 diperkirakan 6,3 juta manusia akan mengalami patah tulang panggul setiap tahun di seluruh dunia yang lebih dari setengahnya terdapat di Asia (Tandra, 2009). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Indonesia, menunjukkan bahwa prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) sebesar 41,7% dan prevalensi osteoporosis sebesar 10,3%. Hal ini menunjukkan bahwa 2 dari 5 penduduk Indonesia memiliki risiko untuk terkena osteoporosis, dimana 41,2% pada usia dibawah 55 tahun (InfoDatin, 2011). Hal ini sejalan dengan penelitian Mardiyah & Sartika (2014), ditemukan bahwa sekitar 31,7% (4,2% osteoporosis dan 27,5% osteopenia) responden yang di teliti di Kota Depok mengalami gangguan kepadatan tulang. Begitu juga dengan penelitian Fikawati (2005), ditemukan sebanyak 76,2% remaja mengkonsumsi kalsium kurang dari 75% AKG dengan rata rata asupan kalsium remaja hanya 55,9% atau sebesar 559,05 mg/hari.

Salah satu penyebab tingginya risiko osteoporosis di Indonesia adalah tingkat pengetahuan masyarakat mengenai cara pencegahan osteoporosis masih rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya konsumsi kalsium rata-rata masyarakat Indonesia terutama pada usia 2-12 tahun yaitu sebesar 234,46 mg/hari (Valentina, 2014). Usia pencegahan yang paling efektif adalah dari usia 8-16 tahun, dimana terjadi pematatan tulang dan percepatan tumbuh sewaktu remaja. Kebutuhan kalsium pada usia remaja adalah 1200mg/hari khususnya untuk masa pertumbuhan (Kemenkes RI, 2005).

Tersedianya kalsium di dalam tubuh berasal dari beberapa bahan makanan yang dikonsumsi dari sumbernya. Sumber makanan tinggi kalsium bisa didapatkan dari bahan makanan seperti biji bijian. Salah satu sumber kalsium yang berpotensi dan saat ini belum dimanfaatkan secara optimal adalah biji nangka. Biji nangka mengandung nilai kalsium yaitu 33mg/100gram. Biji nangka merupakan limbah yang sering terbuang setelah dikonsumsi daging buahnya (Wadlihah, 2010). Salah satu upaya untuk

meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis biji nangka yaitu dengan pemanfaatan biji nangka sebagai alternatif bahan tambahan dalam pembuatan *flakes*.

*Flakes* merupakan makanan sereal sarapan praktis yang berbentuk bulat, pipih dan tipis yang dikonsumsi dengan penambahan susu cair (Hadi *et al.*, 2017). *Flakes* mengandung karbohidrat sebagai sumber energi untuk dikonsumsi pada saat sarapan. Pada umumnya *flakes* terbuat dari biji gandum utuh atau dari jagung. Namun saat ini, sudah banyak inovasi dalam pembuatan *flakes* berdasarkan bahan dasar yang digunakan. Salah satunya yaitu pemanfaatan tepung kacang hijau. Kacang hijau mengandung karbohidrat sebagai sumber energi, serta juga mengandung protein, asam amino, vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh.

Sarapan pagi termasuk dalam pedoman umum gizi seimbang (Rahman., 2017). Makan pagi akan memenuhi kebutuhan gizi untuk mempertahankan kesegaran tubuh dan meningkatkan konsentrasi belajar sehingga prestasi belajar bisa lebih ditingkatkan (Soekirman, 2000). Berdasarkan data Riskesdas (2010), penduduk Indonesia mengkonsumsi energi dan protein kurang dari 70% AKG yaitu hanya sebesar 40.7%.

*Flakes* sebagai makanan sarapan sereal sebaiknya memenuhi 15-30% dari kebutuhan nutrisi harian. Kebutuhan zat gizi harian makanan sarapan adalah sepertiga dari kebutuhan harian yang dapat mewujudkan hidup sehat, aktif, dan cerdas (Hardinsyah, 2012). Sehingga pada penelitian ini, *flakes* yang diharapkan tidak hanya mengandung sumber karbohidrat namun juga sebagai produk *Ready to Eat* dengan kandungan mineral yaitu kalsium yang dapat mencukupi kebutuhan harian pada remaja.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung biji nangka pada *flakes* berbasis kacang hijau terhadap nilai gizi dan daya terima.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Pola gaya hidup yang modern membuat masalah kesehatan semakin meningkat salah satunya adalah kesehatan pada tulang terutama pada remaja karena kurangnya konsumsi kalsium yang bisa menyebabkan osteopenia. Osteopenia merupakan kondisi yang ditandai dengan penurunan massa tulang dan densitas tulang sebagai prediktor dini terjadinya osteoporosis. Pada dasarnya sumber kalsium bisa didapat dari biji-bijian salah satu yang berpotensi tinggi kalsium adalah biji nangka yang selama ini menjadi limbah dan hanya sedikit yang memanfaatkannya. Untuk meningkatkan nilai gizi dan nilai ekonomis dari biji nangka maka perlu diversifikasi pangan dengan mengolahnya menjadi *flakes* berbasis tepung kacang hijau yang tinggi protein sehingga bisa diolah menjadi *flakes* yang dikonsumsi sebagai sereal sarapan yang sesuai dengan kebutuhan pada remaja.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan dan tujuan, maka peneliti hanya membatasi masalah dengan meneliti pengaruh penambahan tepung biji nangka pada *flakes* berbasis kacang hijau terhadap nilai gizi dan daya terima.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian Latar Belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah pengaruh penambahan tepung biji nangka pada *flakes* berbasis kacang hijau terhadap nilai gizi dan daya terima.

### 1.5 Tujuan

#### 1.5.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *flakes* berbasis kacang hijau dengan penambahan tepung biji nangka terhadap nilai gizi dan daya terima.

#### 1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini yaitu:

- 1.5.2.1. Menentukan formulasi dari pembuatan *flakes* berbasis kacang hijau dengan penambahan tepung biji nangka.
- 1.5.2.2. Menganalisis pengaruh penambahan tepung biji nangka terhadap kandungan nilai gizi (kadar kalsium, kadar karbohidrat, kadar protein, kadar lemak, kadar air dan kadar abu) *flakes* berbasis kacang hijau dengan penambahan tepung biji nangka.
- 1.5.2.3. Menganalisis pengaruh penambahan tepung biji nangka terhadap organoleptik (mutu hedonik dan daya terima) *flakes* berbasis kacang hijau dengan penambahan tepung biji nangka.
- 1.5.2.4. Menentukan formulasi terbaik dari pembuatan *flakes* berbasis kacang hijau dengan penambahan tepung biji nangka.

### 1.6 Manfaat Penelitian

- 1.6.1 Memberikan informasi kepada Masyarakat tentang potensi biji nangka dan kacang hijau yang selama ini dominan dijadikan limbah dan belum dimanfaatkan secara maksimal serta memperkenalkan pengolahan biji nangka dan tepung kacang hijau menjadi *flakes* sebagai makanan sereal praktis untuk sarapan.
- 1.6.2 Merupakan penerapan ilmu gizi pada teknologi pangan dalam pengembangan pangan fungsional yang berkualitas, dapat diterima, dikonsumsi dan disukai oleh masyarakat serta menambah wawasan dan pengalaman penulis.
- 1.6.3 Sebagai bahan acuan dibidang industri makanan untuk menciptakan produk baru yang berkualitas dengan nilai gizi tinggi dan harga ekonomis.

## 1.7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

No	Penulis	Judul	Tahun	Hasil
1	Nurul Hadi, Yusmarini, Raswen Efendi	Pemanfaatan Tepung Biji Nangka Dan Tepung Jagung Dalam Pembuatan <i>Flakes</i>	2017	rasio antara tepung biji nangka dan tepung jagung berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat kasar, dan penilaian sensori <i>flakes</i>
2	Muflihani yanis, syarifah Aminah, Yossi handayani, Tezar ramdhan	Uji Organoleptik Formula <i>Flakes</i> dari Pasta Ubi Jalar dengan Penambahan Tepung Jalejo	2016	<i>Flakes</i> ini mengandung energi 395,82 kkal/100 g, protein 5,26%, abu 2,57%, dan karbohidrat 83,69%, dan kadar lemaknya cukup rendah (1,28%), sehingga sesuai untuk dikonsumsi segala usia.
3	Laila Nurrin Faizah	Hubungan Asupan Protein, Fosfor, Dan Kalsium Dengan Kepadatan Tulang Wanita Dewasa Awal	2015	Asupan protein, fosfor, dan kalsium tidak memiliki hubungan dengan kepadatan tulang. Akan tetapi aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kepadatan tulang.
4	Netti Herawati, Rahmayuni, Yusmarini, Noviar Harun, dan Harri Saba	Potensi Tepung Biji Nangka ( <i>Artocarpus Heterophyllus</i> ) Dalam Pembuatan Kukis Dengan Penambahan Tepung Tempe	2013	Perbedaan persentase tepung biji nangka dan tepung tempe berpengaruh terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein dan penilaian organoleptik secara hedonik terhadap warna kukis yang dihasilkan.
5	Kartining Tyas Permana Sari	Pemanfaatan Tepung Biji Nangka ( <i>Artocarpus Heterophyllus Lamk</i> ) Sebagai Substitusi Dalam Pembuatan Kudapan Berbahan Dasar Tepung Terigu Untuk Pmt Pada Balita (Kajian Terhadap Analisis Proksimat Serta Sifat Organoleptiknya)	2012	Hasil perlakuan yang terbaik yaitu dengan substitusi tepung biji nangka sebanyak 45% karena lebih disukai oleh panelis dengan kalori 428.86%, Karbohidrat 66.17%, Protein 5.78%, dan Lemak 15.67%.

Keterbaruan dari Penelitian ini adalah pembuatan produk *flakes* dari tepung biji nangka dan tepung kacang hijau dimana penelitian sebelumnya tidak menganalisis kandungan kalsium pada pembuatan *flakes* sehingga dengan penelitian ini akan terbentuklah modifikasi produk *flakes* bernilai gizi tinggi dengan kalsium sebagai sereal sarapan praktis yang bermanfaat untuk mencegah osteopenia dan osteoporosis dari dini.