

# BAB I

## PENDAULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diindonesia produksi nangka berkisar 720.208 ton per tahun, satu buah nangka mengandung 100 hingga 500 biji atau mewakili 8 – 15% dari total berat buah, sehingga dapat menghasilkan biji antara 57.600 hingga 108.000 ton (BPS, 2012). Biji nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) mengandung nilai gizi yang tinggi berupa protein, fosfor, kalsium, zat besi serta mengandung *antioksidan prenylflavones* (Gupta *et al.*, 2016). Biji nangka merupakan sumber makanan lokal yang potensial, namun selama ini biji nangka kurang dimanfaatkan oleh masyarakat, biji nangka biasanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak atau limbah. Untuk meningkatkan nilai ekonomisnya biji nangka dapat diolah menjadi tepung (Jayus *et al.*, 2015).

Tepung biji nangka yang dihasilkan dimaksudkan untuk memperpanjang umur simpan produk, meningkatkan nilai gizi serta memudahkan penggunaan aplikasi produk jika dibandingkan dengan biji nangka yang belum melalui proses penepungan (Rizal *et al.*, 2013). Tepung biji nangka mengandung komponen gizi yaitu protein sebesar 12,19 gram, karbohidrat 56,21 gram, dan lemak 1,12 gram pada 100 gram tepung biji nangka (Andyarini *et al.*, 2017). Biji nangka juga mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, dan zat besi, selain itu juga mengandung vit a, vit, c dan vit B1. (Nusa *et al.*, 2014). Biji Nangka dapat dijadikan olahan produk diet sehat karena rendahnya kandungan lemak, namun tinggi kandungan protein, karbohidrat dan mineral, serta mengandung antioksidan yang tinggi jika dibandingkan sumber pati lainnya (Gupta *et al.*, 2016).

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) memiliki kandungan gizi yang tinggi protein sebesar 22%, karbohidrat 64%, lemak 0,96%, kadar abu 3,75%, kadar air 7,6% (Adiandri *et al.*, 2012). Kacang hijau juga mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, natrium, kalium serta kandungan zat besi yang sangat baik untuk pertumbuhan tulang, pembentukan sel darah merah (Agung, 2018). Sehingga kacang hijau berpotensi untuk dijadikan pangan fungsional, selain produksi

kacang hijau Indonesia yang mencapai 297.189 ton /tahun 2010 (BPS, 2011), belum banyak produk yang dihasilkan dari kacang hijau. Biasanya masyarakat mengolah kacang hijau menjadi makanan tradisional. Hal ini menambah peluang pemanfaatan kacang hijau sebagai produk olahan.

Sosis adalah produk olahan yang dibuat dari berbagai jenis daging dengan proses pengolahan dengan cara dihaluskan dan diawetkan, sehingga dapat diolah kembali menjadi berbagai hidangan dan memiliki daya simpan yang tinggi karena proses pengawetan melalui proses penggaraman (Apsittiwong *et al.*, 2018). Sosis merupakan hidangan yang dikonsumsi semua kalangan dengan kandungan protein dan kadar lemak jenuh yang tinggi (Hidayat *et al.*, 2017). Sosis biasanya mengandung lemak jenuh sebesar 30% (Sisik *et al.*, 2012), namun apabila dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan jantung koroner dan gangguan kesehatan yang lainnya (Kim *et al.*, 2019).

Saat ini telah banyak produk sosis nabati atau sosis analog yang berasal dari gel konjack (Kim *et al.*, 2019), kedelai dan isolat protein kedelai dengan penambahan gluten (Hidayat *et al.*, 2017), biji-bijian yang ditepungkan seperti tepung beras (Pereira *et al.*, 2016) dan lain sebagainya. Pada sosis nabati penambahan konsentrasi isolat protein kedelai yang berbeda dan karagenan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kekuatan gel, kadar air, kadar lemak, kadar protein, stabilitas emulsi, nilai uji lipat, nilai uji gigit dan uji sensori (tekstur) (Kharisma *et al.*, 2015). Sosis vegan yang berasal dari jamur tiram dan gluten (Irnani, 2014)

Menurut standar nasional Indonesia (SNI 3820:2015) sosis yang baik harus mengandung protein minimal 13 % dan lemak maksimal 20%. Jika standar ini dapat dipenuhi maka sosis dapat dikatakan sebagai sumber protein. Permasalahan yang sering muncul pada pembuatan sosis nabati yaitu memisahkannya komponen-komponen adonan sosis karena kurangnya emulsi minyak atau lemak dalam air dan protein nabati, tingkat kekenyalan sosis seperti sosis yang terlalu keras atau terlalu lunak (Sisik *et al.*, 2012).

Berdasarkan permasalahan dalam pembuatan sosis nabati tersebut, pada penelitian ini akan diteliti pengaruh proporsi biji nangka dan kacang hijau pada

pembuatan sosis nabati. Biji nangka selain berguna sebagai bahan pengisi atau bahan pengganti tepung terigu karena memiliki kandungan amilosa tinggi sebesar 26,57% - 31,37% (Noor *et al.*, 2014). Kandungan amilosa yang tinggi akan mempermudah mengikat air dan memberikan tekstur kenyal pada sosis. Selain itu akan ditambahkan tepung kacang hijau yang merupakan sumber protein dan sebagai emulsifier dalam mengikat lemak dan air pada sosis (Prayitno *et al.*, 2012).

Pada penelitian ini akan diteliti pengaruh proporsi biji nangka dan kacang hijau pada pembuatan sosis nabati dalam mengatasi permasalahan yang sering muncul pada pembuatan sosis nabati yaitu memisahkannya komponen-komponen adonan sosis karena kurangnya emulsi minyak atau lemak dalam air dan protein nabati, tingkat kekenyalan sosis seperti sosis yang terlalu keras atau terlalu lunak (Sisik *et al.*, 2010).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

- Berapakah proporsi yang tepat untuk penambahan tepung biji nangka dan tepung kacang hijau yang tepat untuk pembuatan produk sosis nabati ditinjau dari fisikokimia?
- Berapakah proporsi yang tepat untuk penambahan tepung biji nangka dan tepung kacang hijau yang tepat untuk pembuatan produk sosis nabati ditinjau dari organoleptik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

- Mendapat proporsi yang tepat untuk biji nangka terhadap produk penambahan tepung kacang hijau yang tepat untuk pembuatan produk sosis nabati ditinjau dari fisikokimia

- Mendapat proporsi yang tepat untuk biji nangka terhadap produk penambahan tepung kacang hijau yang tepat untuk pembuatan produk sosis nabati ditinjau dari organoleptik?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

- Memberikan informasi bahwa nangka muda dan kacang hijau dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku sosis nabati.
- Meningkatkan nilai ekonomis dari nangka muda