

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masalah umum yang biasa ditemui dalam penggunaan hasil protein hewani adalah harga produk yang tinggi atau daya beli masyarakat yang rendah. Sampai saat ini produk-produk sumber protein hewani terutama daging, masih dirasakan sangat mahal oleh sebagian besar penduduk Indonesia (Muchtadi, 2010).

Sumber protein hewani dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi ikan. Ikan merupakan sumber pangan yang relatif ekonomis jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Ikan sebagai bahan makanan telah diidentifikasi sebagai pangan yang memiliki keunggulan tertentu. Keunggulan utama produk ikan adalah nilai cerna protein ikan sangat tinggi (lebih dari 90%) sehingga ikan mudah untuk dicerna karena daging ikan lebih lembut dibandingkan dengan hewani lainnya. Selain kaya akan protein yang bermutu tinggi, vitamin yang banyak terdapat pada ikan adalah vitamin yang larut lemak (vitamin A dan D). Ikan mengandung asam lemak tak jenuh. Dibandingkan dengan lemak hewani lainnya, lemak ikan sangat sedikit mengandung kolesterol. Hal ini sangat menguntungkan bagi kesehatan karena kolesterol yang berlebih dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan pembuluh darah dan penyakit jantung koroner (Astawan, 2008c). Konsumsi ikan dianjurkan dua kali seminggu atau sekitar 275 – 350 gram ikan per minggu (Subroto, 2008).

Pengolahan produk pangan yang berbasis ikan lele sendiri masih terbatas, sehingga dengan penelitian tentang produk nugget ikan lele ini diharapkan dapat meningkatkan konsumsi ikan lele dimasyarakat. Selain mudah dicerna, harga ikan lele masih terjangkau dikalangan masyarakat, dan mudah di dapatkan (Mujayaningsih, 2006). Ikan lele mengandung protein yang cukup tinggi yaitu 17,7 gram/100 gram (Astawan, 2008c).

Menurut Apriadji (2001) nugget ikan termasuk ke dalam salah satu bentuk produk beku siap saji yang banyak disukai oleh masyarakat karena dapat memperpanjang umur simpan dan meningkatkan harga jual. Kebanyakan produk daging olahan seperti nugget pada umumnya memiliki kelemahan pada kandungan serat yang rendah sehingga belum mencukupi serat pangan (*dietary fiber*). Adanya penambahan sayuran pada nugget akan meningkatkan kandungan serat karena sayuran merupakan salah satu sumber serat pangan yang terbukti mempunyai peranan penting untuk menjaga kesehatan tubuh (Muchtadi, 2010).

Wortel merupakan salah satu sayuran yang cukup dikenal oleh masyarakat luas. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai penambahan adalah wortel. Substitusi wortel terhadap mutu nugget ikan lele untuk meningkatkan kandungan serat dan vitamin A. Sedangkan warna pada wortel memberikan nilai lebih menarik dan bervariasi yaitu warna orange pada nugget ikan lele. Wortel juga merupakan sumber serat berupa pektin yaitu salah satu jenis serat pangan yang bersifat larut air (*soluble dietary fiber*). Selain itu, wortel paling banyak mengandung beta-karoten (provitamin A) rata-rata 12.000 IU per 100 gram, sedangkan para

ahli menganjurkan untuk mengonsumsi beta-karoten sebanyak 15.000-25.000 IU per hari (Astawan, 2008c).

Penelitian dari *National Cancer Institute* pada tahun 1996 menunjukkan bahwa selain baik untuk mata, makanan yang kaya beta-karoten juga baik untuk pencegahan penyakit kanker, mencegah penyakit rabun senja, dan membantu sistem kekebalan tubuh. Beta-karoten telah terbukti mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan, tetapi yang baik untuk dikonsumsi adalah beta-karoten alami yang berasal dari bahan pangan. Hasil penelitian yang dimuat dalam *The Journal of Agricultural and Food Chemistry* edisi Agustus 2000 mengemukakan bahwa wortel yang melalui proses pemanasan akan meningkatkan daya serap antioksidan di dalam tubuh (Astawan, 2008b).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian *“Pengaruh substitusi ikan lele (*Clarias Batrachus*) dengan wortel (*Daucus Carota L*) terhadap nilai organoleptik dan nilai zat gizi pada pembuatan nugget”*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Ikan lele dan wortel kaya akan zat gizi, murah dan mudah dijangkau, potensi ikan lele dan wortel perlu dikembangkan. Pada penelitian ini dibuat suatu produk makanan berupa nugget dengan substitusi daging ikan lele dengan wortel. Diharapkan substitusi daging ikan lele dan wortel ini dapat memperbaiki nilai gizi nugget dan diterima

masyarakat luas, memiliki masa simpan yang relatif panjang, serta memiliki prospek yang baik untuk dipasarkan.

Nugget mempunyai standar mutu, salah satunya organoleptik (rasa, warna, aroma, dan tekstur) dan kandungan zat gizi. Selama proses pengolahan dapat menyebabkan terjadi perubahan pada standar mutu nugget. Penggorengan dapat menyebabkan perubahan pada sifat organoleptik, dimana rasa menjadi lebih gurih, aroma menjadi lebih harum, warna menjadi lebih menarik, dan tekstur menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan tingkat kesukaan. Untuk kandungan gizi terutama protein pada ikan dapat mengalami kerusakan selama penggorengan apabila proses pengolahan terutama dengan menggunakan api yang sangat panas dan jangka waktu yang lama sehingga dapat menurunkan kandungan gizi dalam makanan. Sedangkan proses pengolahan yang terbaik agar protein ikan tidak mudah rusak dan mudah diserap oleh tubuh adalah dengan menggunakan suhu tinggi tetapi dalam jangka waktu yang singkat (Astawan, 2008b).

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui daya terima masyarakat dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur dan kandungan gizi pada nugget untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan nugget setelah proses pengolahan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Karena adanya keterbatasan waktu maka penelitian dilakukan hanya untuk mengetahui pengaruh substitusi ikan lele dengan wortel terhadap nilai organoleptik dan nilai zat gizi pada nugget serta daya terima di masyarakat.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah nugget yang disubstitusikan dengan ikan lele dan wortel dapat diterima oleh panelis ?
2. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap nugget yang terbuat dari substitusi ikan lele dan wortel ?
3. Bagaimana mutu hedonik nugget yang terbuat dari substitusi ikan lele dan wortel ?
4. Bagaimana kandungan proksimat yang terbuat dari substitusi ikan lele dan wortel ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

#### **1.5.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh substitusi ikan lele dengan wortel terhadap daya terima masyarakat dari aspek organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) serta kandungan proksimat pada nugget.

### **1.5.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui pengaruh substitusi ikan lele dan wortel terhadap tingkat kesukaan nugget
2. mengetahui pengaruh substitusi ikan lele dan wortel terhadap mutu hedonik nugget
3. Mengetahui perbandingan ikan lele dan wortel yang tepat dalam pembuatan nugget dengan substitusi ikan lele dan wortel
4. Mengetahui nilai zat gizi dari nugget ikan lele wortel yang terbaik

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penulis di bidang Ilmu Teknologi Pangan sehingga mampu memanfaatkan wortel sebagai bahan penambahan pembuatan nugget ikan lele dan penganekaragaman pengolahan wortel dan ikan lele, serta mendapatkan pengalaman yang berguna untuk bekal masa depan.

### **1.6.2 Bagi Masyarakat**

Diharapkan dapat memberi informasi, ilmu baru dan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan wortel dan ikan lele sebagai bahan nugget dan penganekaragaman pengolahan. Menciptakan produk baru, sebagai pelengkap makan bagi masyarakat berbagai kalangan usia.

### **1.6.3 Bagi Jurusan Gizi**

Diharapkan dapat menambah informasi dan sumber kepustakaan bagi mahasiswa Universitas Esa Unggul Jakarta Jurusan Gizi terutama mengenai penambahan wortel terhadap uji organoleptik dan proksimat pada nugget ikan lele sehingga dapat digunakan sebagai bahan bacaan untuk studi selanjutnya