

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Makanan adalah kebutuhan dasar manusia, makanan merupakan campuran nutrisi yang berbeda seperti karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral. Nutrisi tersebut sangat dibutuhkan oleh manusia untuk pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan yang baik (Parvathi Easwaran, 2004). Salah satu nutrisi yang paling banyak diperlukan yaitu protein. Menurut Sunita (2009) protein dengan nilai biologi tinggi atau bermutu tinggi adalah protein yang mengandung semua jenis asam amino esensial dalam proporsi yang sesuai untuk keperluan pertumbuhan dan semua protein hewani merupakan protein dengan nilai biologi tinggi. Ikan merupakan sumber protein dengan nilai biologi tinggi, salah satu contohnya yaitu ikan patin.

Ikan patin merupakan salah satu sumber protein tinggi dengan rendah lemak jika dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya. Sumber protein yang terkandung dalam ikan patin sebanyak 23-28%. Kandungan gizi lainnya pada ikan patin yaitu mengandung 4,47% asam lemak DHA; 0,31% EPA; 2,55-3,42% lemak; asam oleat 8,43%; dan kolesterol 21-39mg/100g ikan patin (Anonim, 2012). Berdasarkan data tersebut, selain protein, tingginya kadar asam lemak baik juga sering dimanfaatkan karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Akan tetapi, salah satu kelemahan dari sumber makanan hewani yang memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu mudah rusak.

Seiring berkembangnya teknologi, sudah banyak metode yang dikembangkan untuk mengawetkan makanan. Pengawetan dengan teknik *edible coating* merupakan salah satu teknik yang paling menarik dan mulai banyak dikembangkan sekarang ini (Yunus A, dkk, 2016). *Edible coating* yang terbuat dari polisakarida, protein, dan lemak dapat meningkatkan umur simpan dari makanan yang berperan sebagai penghalang interaksi gas dan uap air di udara dengan sampel (Kanatt, Chander, dan Sharum, 2008). Komponen utama pembuatan *edible coating* yang sering dipakai yaitu ester sukrosa, kalsium

pektinat, kalsium askorbat, kitosan, gluten gandum, kalsium asetat, dan protein jagung (Milda E dan Kerry C, 2009).

Daun cincau memiliki potensi untuk dijadikan sebagai *edible coating*. Cincau adalah nama tumbuhan yang dapat membentuk gel serupa agar-agar yang diperoleh dari perendaman daun (atau organ lain) tumbuhan tertentu dalam air. Gel terbentuk karena daun tumbuhan tersebut mengandung karbohidrat yang dapat mengikat molekul-molekul air (Gunawan, 2014). Menurut Artha dalam Nurdin, Suharyono, dan Syamsul (2008) komponen utama dalam ekstrak daun cincau yaitu karbohidrat kompleks (pektin) yang bermetoksi rendah. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, pektin merupakan komponen utama yang dapat digunakan untuk membuat *edible coating*.

Sekarang ini, cincau hijau lebih sering disajikan dalam bentuk minuman yang menyegarkan dan memiliki banyak manfaat. Pada penelitian ini, selain dimanfaatkan untuk minuman, peneliti ingin memanfaatkan daun cincau hijau sebagai bahan utama pembentuk lapisan *edible coating* yang digunakan untuk mengawetkan ikan patin. Pada larutan *edible coating* tersebut ditambahkan minyak esensial daun jeruk, karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Y. Alparslan dkk (2016), penambahan minyak esensial daun jeruk ke dalam larutan *edible coating* gelatin dapat meningkatkan umur simpan udang apabila dibandingkan dengan yang tidak ditambahkan minyak esensial.

Menurut Kementrian Perdagangan RI dalam *Warta Ekspor* (2013) menyebutkan bahwa ikan patin memiliki potensi ekspor yang tinggi dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi pula, sehingga ikan patin mulai banyak dibudidayakan di berbagai daerah. Salah satu kendala ekspor yaitu memerlukan waktu yang lama, sehingga ikan patin perlu diawetkan agar mutu dari ikan patin tidak menurun secara drastis ketika penyimpanan saat proses ekspor. Teknik pengawetan dengan *edible coating* cincau yang ditambahkan minyak esensial daun jeruk ini diharapkan dapat diterapkan dalam proses ekspor ikan patin.

## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan sebagai berikut :

Cecep Nazar Nugraha, 2017  
**PENGARUH PENGGUNAAN EDIBLE COATING CINCAU HIJAU (*Premna oblongifolia* Merr.)  
DIPERKAYA MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT TERHADAP KUALITAS FILLET IKAN PATIN  
(*Pangasius*)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Berapa konsentrasi optimum cincau dan minyak atsiri yang dapat memberikan hasil paling efektif sebagai *edible coating*?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan lapisan *edible coating* cincau dan minyak atsiri terhadap kualitas ikan patin berdasarkan indikator susut bobot, nilai pH, dan uji total bakteri bakteri?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui konsentrasi optimum ekstrak cincau dan minyak atsiri yang memberikan hasil paling baik;
2. Mengetahui pengaruh penggunaan lapisan *edible coating* cincau dan minyak atsiri terhadap umur simpan dan kualitas ikan patin.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis  
Memberikan kontribusi melalui pemikiran serta berkontribusi dalam menangani permasalahan pengawetan bahan pangan melalui teknik pelapisan *edible coating*.
2. Manfaat praktis
  - a. Memanfaatkan bahan alam (daun cincau) yang lebih aman untuk mengawetkan ikan patin dengan teknik pelapisan *edible coating*;
  - b. Mempertahankan kualitas atau mutu ikan patin selama penyimpanan;
  - c. Sebagai literatur tambahan atau literatur pembanding bagi penelitian selanjutnya.

### 1.5 Batasan Masalah

Fokus kajian pada penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal berikut ini, meliputi :

1. Ikan yang digunakan diperoleh dari salah satu tambak yang berada di daerah Cikakak, Kabupaten Bandung Barat;

2. Minyak atsiri yang digunakan yaitu minyak atsiri daun jeruk perut komersial yang diproduksi oleh *MH Farm Marine Extracts, Bogor*;
3. Kondisi penyimpanan ikan kontrol dan ikan yang diberi perlakuan sama;
4. Teknik pelapisan dilakukan dengan cara dicelupkan.