

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya perairan laut yang cukup besar, diantaranya ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil, karang, udang, lobster, dan cumi-cumi. Menurut data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan, hasil produksi cumi-cumi pada tahun 2010 mencapai 34.925.401 kg, kemudian menunjukkan peningkatan yang cukup tajam pada tahun 2011 sebesar 48.803.318 kg. (KKP, 2012). Cumi-Cumi mengandung energi sebesar 75 kilokalori, protein 16,1 g, karbohidrat 0,1 g, lemak 0,7 g, kalsium 32 mg, fosfor 200 mg, dan zat besi 1,8 mg. Kandungan mineral seperti fosfor dan kalsium yang berguna untuk pertumbuhan tulang bagi anak-anak (Agusandi, Supriadi, dan Shanti. 2013). Pada pengolahan cumi-cumi terdapat tinta dalam kantongnya yang tidak ikut diolah sehingga terbuang dan menjadi limbah. Selama ini banyak masyarakat yang menganggap tinta cumi-cumi tidak bermanfaat sehingga jika diolah kantong tintanya dibuang, padahal tinta ini memiliki banyak manfaat dan khasiat. Cumi-cumi dengan berat basah 3 kg setelah di bedah didapatkan tinta sebanyak 350 ml (Delianis, Agung dan Sri, 2014).

Tinta cumi-cumi sudah banyak dikenal dalam dunia kuliner, salah satunya pencampuran pada pembuatan mie basah (Agusandi, Supriadi, dan Shanti. 2013). Tinta cumi-cumi bersifat alkaloid, sehingga tidak disukai oleh predator, terutama ikan. Alkaloid merupakan kelompok terbesar dari metabolit sekunder yang beratom nitrogen dan bersifat basa, beberapa alkaloid cumi-cumi dilaporkan ada yang memiliki manfaat untuk kesehatan (Mukholik, 1995).

Menurut Mukholik (1995) menyatakan bahwa tinta cumi-cumi mengandung protein sebesar 10,88% yang terdiri atas asam amino esensial dan non esensial. Menurut Okozumi dan Fujii (2000), melanoprotein tinta cumi-cumi mengandung asam amino esensial yang dominan berupa lisin, leusin, arginin dan fenilalanin. Sementara kadar asam amino non esensial yang dominan adalah asam glutamat dan asam aspartat. Cairan tinta cumi-cumi ini berwarna gelap yang mengandung butir-butir melanin atau pigmen hitam. Melanin alami ini adalah melanoprotein yang mengandung 10-15% protein. Melanin ini mengikat protein

melalui asam amino yang mengandung sulfur, misalnya sistein yang bisa mengikat sel darah putih dan berguna untuk mencegah antikanker (Hajime, 1997). Tinta cumi-cumi mengandung senyawa kimia golongan triterpenoid. Triterpenoid mempunyai aktifitas biologis terhadap virus *epstein-barr virus* (EBV) dimana menyerang manusia dan virus ini sangat mematikan yang menyerang sistem kekebalan tubuh dan bisa menyebabkan komplikasi penyakit lain misalnya penyakit lupus, anti AIDS, anti *inflammatory*, antimikroba, antitumor dan antikanker (Singh, Om dan Raj, 1999). Park, kwon dan Lee, (2001) mengemukakan bahwa triterpenoid mempunyai aktifitas biologis terhadap kanker. Sebagai tambahan, triterpenoid secara alami dan biologis mempunyai aktifitas farmakologis seperti antitumor/antikanker, antiperadangan (Gauthier, Legault dan Piochon, 2010). Tinta cumi-cumi dapat dimanfaatkan sebagai tambahan dalam fortifikasi bahan pangan, salah satu produk yang diharapkan untuk dapat di fortifikasi adalah sosis, dikarenakan makanan ini pada dasarnya mengandung kolesterol yang tinggi jika dikonsumsi berlebihan sehingga bisa membawa dampak yang buruk bagi kesehatan, maka dari itu perlu dilakukan penambahan gizi dari mutu sosis tersebut.

Mengingat bahan baku sosis yang berupa daging maka perlu dicermati adanya kandungan kolesterol tinggi karena menurut Astawan (2008), sosis adalah salah satu makanan dengan kandungan lemak dan kolesterol tinggi yang bisa mengganggu kesehatan. Oleh karena itu digunakan alternatif lain menggunakan daging cumi-cumi dengan penambahan tinta cumi-cumi dan tepung tempe sebagai bahan pengikatnya yang dapat meningkatkan nilai gizi tinggi dari protein yang terkandung dari campuran bahan tersebut.

Menurut penelitian Prima (2013) dengan formulasi (A) 30:10 (B) 15:25 (C) 20:20 (D) 25:15. Satya (2013) dengan formulasi (A) 10:0 (B) 7,5:2,5 (C) 5:5 (D) 2,5:7,5 (E) 0:10 dan perlakuan konsentrasi tinta cumi-cumi pada penelitian Agusandi (2013) (A) Tanpa penambahan (B) 0,5% (C) 1% (D) 1,5% (E) 2%. Berdasarkan penelitian tersebut untuk menentukan formulasi penulis melakukan pra-penelitian dengan menggunakan modifikasi formulasi dari Prima, Satya dan Agusandi (2013) maka diperoleh formulasi penambahan tinta cumi-cumi dengan konsentrasi (A) Tanpa penambahan (B) 1 g (C) 2 g (D) 3 g (E) 4 g.

Penelitian mengenai pembuatan sosis dengan penambahan tinta cumi-cumi dan menggunakan bahan pengikat dari tepung tempe ini belum ada yang melakukan. Oleh karena itu dilakukan penelitian “**Pengaruh Penambahan Tingkat Konsentrasi Tinta Cumi-Cumi Terhadap Mutu Sosis Cumi-Cumi (*loligo sp*)**”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tingkat konsentrasi tinta cumi-cumi terhadap mutu sosis cumi-cumi.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dari mutu sosis yang dihasilkan.

## 1.3 Manfaat Penelitian

1. Untuk menginformasikan pemanfaatan tinta cumi-cumi yang masih dianggap limbah oleh sebagian masyarakat.
2. Untuk menginformasikan nilai gizi sosis cumi-cumi yang diversifikasi dari penambahan tepung tempe dan tinta cumi-cumi.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

$H_0$  : Penambahan tingkat konsentrasi tinta cumi-cumi tidak berpengaruh terhadap mutu sosis cumi-cumi.

$H_1$  : Penambahan tingkat konsentrasi tinta cumi-cumi berpengaruh terhadap mutu sosis cumi-cumi.

