

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan nilai produksi industri perikanan dari tahun ke tahun menunjukkan nilai yang cukup tajam. Peningkatan volume produksi ini akan meningkatkan volume limbah hasil industri pengolahan ikan tersebut. Dalam usaha pengolahan ikan hampir selalu menghasilkan limbah berupa padatan, seperti kepala, tulang, sisik, dan kulit. Limbah perikanan secara langsung maupun tidak akan memberikan dampak buruk pada lingkungan.

Unit usaha perikanan yang menghasilkan limbah tulang ikan adalah UD. Diamond Boyolali. Unit usaha ini setiap harinya mengolah 500 kg ikan lele untuk dijadikan berbagai olahan dan menghasilkan 50 kg tulang ikan sebagai salah satu limbahnya (10 % dari total berat ikan). Menurut Kaya (2008) permasalahan limbah perikanan harus ditangani dengan baik dan terencana agar dapat meminimalisir terjadinya pencemaran, proses penanganan limbah umumnya dilakukan pengolahan menjadi pakan ternak, penimbunan dan pembakaran.

Penepungan merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk mengatasi permasalahan limbah tulang ikan, selain penanganan yang mudah juga dapat dijadikan sebagai sumber ekonomi. Menurut Marta'ati (2015), tepung tulang ikan merupakan pemanfaatan limbah tulang ikan yang kemudian dijadikan sebagai campuran produk makanan untuk menambahkan zat gizi sehingga menjadikan pangan fungsional. Pemilihan pemanfaatan tulang ikan lele disebabkan karena tulang ikan lele merupakan salah satu bentuk limbah perikanan

yang memiliki kandungan kalsium terbanyak diantara bagian tubuh ikan. Unsur utama dari tulang ikan karbonat (Trilaksani, 2006).

Menurut hasil penelitian Mahmudah (2013) dan Permitasari (2013), tepung tulang ikan lele memiliki kandungan kalsium yang cukup tinggi yaitu 17,47%, dibandingkan tepung tulang ikan bandeng yang hanya sebesar 4,78% (Sari, 2013), ataupun tepung tulang ikan nila merah sebesar 9,02% (Baskoro, 2008) dan tepung tulang ikan manyun 12,80% serta tepung tulang ikan mata besar 15,20% (Iwansyah, 2008).

Peranan kalsium pada tubuh manusia sangat penting karena berfungsi sebagai pembentukan tulang dan gigi, mengatur pembekuan darah, katalisatur reaksi biologis dan juga berperan dalam interaksi protein didalam otot. Di Indonesia konsumsi kalsiumnya masih sangat rendah, diperburuk dengan pencegahan osteoporosis belum sepenuhnya berjalan. Untuk mencegah kekurangan kalsium perlu mengkonsumsi kalsium dalam jumlah yang cukup. (Almatsier, 2002).

Berdasarkan data departemen kesehatan RI tahun 2013, tingkat kebutuhan kalsium anak-anak yaitu 200 mg/hari-600 mg/hari . Sedangkan pada usia dewasa kebutuhan kalsiumnya yaitu berkisar antara 800 mg/hari. Sumber kalsium dalam bahan pangan yang sering dikonsumsi secara umum oleh masyarakat, yaitu susu akan tetapi dengan harganya yang mahal dan juga terdapat beberapa masyarakat yang tidak dapat mengkonsumsi susu maka perlu adanya suatu bentuk diversifikasi produk.

Sejauh ini pemanfaatan pemanfaatan tepung tulang ikan lele ke dalam pengolahan sosis masih belum banyak diketahui oleh masyarakat. Sosis merupakan makanan asing yang sudah akrab dalam kehidupan masyarakat Indonesia karena rasanya yang enak. Istilah sosis berasal dari bahasa Latin, yaitu *salsus*, yang artinya garam. Hal ini merujuk pada artian potongan atau hancuran daging yang diawetkan dengan penggaraman (Wau, 2010).

Menurut Koapaha et.al (2011), sosis dengan mutu yang baik merupakan produk sosis yang memenuhi standar mutu baik secara kimiawi maupun fisik. Sosis dengan standar fisik yang baik yaitu sosis dengan tekstur yang kenyal atau lembut, serta mempunyai cita rasa dan aroma yang enak sesuai dengan bahan baku yang digunakan. Kualitas sosis sebagai produk daging bergantung pada daya ikat antara potongan daging dengan bahan tambahan (Koapaha et al., 2011).

Sosis merupakan jenis produk dalam kondisi semi basah. Menurut Basuki, dkk (2013), Intermediate Moisture Food (IMF) atau pangan semi basah adalah pangan dengan kadar air antara 10% sampai 50%, aktivitas air (*aw*) 0,6-0,9, dan memiliki tekstur yang mudah dibentuk, dapat langsung dimakan dan memiliki daya tahan lebih lama dibanding makanan basah lainnya. Produk hasil perikanan dalam keadaan semi basah biasanya masih mengandung kadar air yang cukup tinggi dan bercampur dengan komponen daging ikan sehingga memicu pertumbuhan mikroorganisme.

Proses pembuatan sosis pada umumnya tepung yang digunakan adalah tepung tapioka, namun dengan hanya melakukan penambahan tepung tapioka nutrisi yang dikandungnya sangat sedikit, dalam hal ini tepung tulang ikan dapat

diketahui mengandung sejumlah nutrisi yang sangat tinggi terutama kalsium. Pemanfaatan tepung tulang ikan dapat dilakukan dalam bentuk pengkayaan (enrichment) sebagai salah satu upaya fortifikasi zat gizi dalam makanan.

Fortifikasi adalah proses pengayaan suatu bahan makanan dengan kandungan zat tertentu. Fortifikasi pangan (pangan yang lazim dikonsumsi) dengan zat gizi makro maupun mikro adalah salah satu strategi utama yang dapat digunakan untuk meningkatkan status makro dan mikronutrien pangan (Albiner, 2003). Akan tetapi, sampai saat ini belum diketahui berapa jumlah tepung tulang ikan yang tepat untuk ditambahkan pada sosis ikan agar bisa diterima oleh konsumen. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian agar dapat mengetahui pengaruh fortifikasi tepung tulang ikan lele terhadap kadar kalsium dan daya terima sosis ikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Apakah fortifikasi tepung tulang ikan dengan pemberian konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap kadar kalsium dan daya terima sosis ikan lele?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah: untuk mengetahui pengaruh fortifikasi tepung tulang ikan dengan pemberian konsentrasi yang berbeda terhadap kadar kalsium dan daya terima sosis ikan lele.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka manfaat penelitian ini adalah :

- (1) Menyediakan informasi untuk memproduksi sosis ikan lele dengan formulasi tepung tulang
- (2) Menyediakan informasi produk sosis ikan lele dari tepung tulang ikan yang mengandung tinggi kalsium.
- (3) Menyediakan informasi pengaruh fortifikasi tepung tulang terhadap kadar kalsium dan daya terima sosis ikan lele.
- (4) Mendukung program pemerintah untuk diversifikasi produk pangan dari hasil limbah produksi produk kelautan dan perikanan.