

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Masalah gizi di Indonesia yaitu gizi lebih dan gizi kurang. Sebagai negara berkembang, masalah gizi kurang masih banyak ditemukan, khususnya defisiensi zat gizi mikro. Kalsium merupakan salah satu zat gizi mikro yang penting bagi tubuh. Menurut SEAMIC (2000), asupan kalsium masyarakat Indonesia sebanyak 254 mg/hari. Hal ini masih sangat rendah dibanding Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan menurut Almatsier (2002) yaitu 500-800 mg/hari.

Kekurangan kalsium dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan. Akibat kekurangan lainnya adalah osteoporosis, yaitu kondisi dimana tulang menjadi kurang kuat, mudah bengkok dan rapuh sehingga mudah mengalami fraktur. Osteoporosis lebih banyak terjadi pada wanita dari pada laki-laki dan lebih banyak pada orang kulit putih dari pada kulit berwarna (Almatsier, 2002).

Data dari perhimpunan Osteoporosis Indonesia (Perosi) tahun 2007 melaporkan bahwa *osteoporosis* pada wanita di atas 50 tahun mencapai 32,3%, sementara pada pria di atas 50 tahun mencapai 28,8% (DEPKES, 2008). Penelitian Roeshadi (2001), Angka prevalensi osteoporosis wanita pasca menopause mengalami osteoporosis di Surabaya dengan mengukur massa tulang (Bone Mineral Density = BMD) adalah 26%. Cara paling efektif untuk mencegah atau mengurangi terjadinya osteoporosis adalah dengan

mencukupi kebutuhan kalsium, berolah raga dan tidak merokok (Guthrie dan Picciano, 1995).

Sumber kalsium dapat diperoleh melalui bahan makanan kaya kalsium seperti olahan susu dan brokoli (Proverawati dan Kusumawati, 2010). Bahan makanan tersebut ditinjau dari segi ekonomi cukup mahal (Almatsier, 2004). Dan sebagian masyarakat tidak dapat mengakses makanan sumber kalsium tersebut.

Sumber kalsium yang ketersediannya melimpah ruah dengan harga yang murah adalah tulang ikan. Pemanfaatan tulang ikan sebagai bahan fortifikasi pada bahan makanan telah banyak diteliti seperti Permitasari (2013) "Penambahan tepung duri ikan lele pada pembuatan mie basah terhadap kadar kalsium, elastisitas dan daya terima, Namun penambahan atau fortifikasi tulang ikan sering kali menyebabkan perubahan terhadap tekstur bahan makanan.

Pengolahan ikan dengan teknik presto merupakan salah satu cara yang baik untuk meningkatkan asupan kalsium. Bandeng duri lunak adalah salah satu jenis diversifikasi pengolahan hasil perikanan terutama sebagai modifikasi pemindangan yang memiliki kelebihan yaitu tulang dan duri dari ekor sampai kepala lunak sehingga dapat dimakan tanpa menimbulkan gangguan duri pada mulut (Arifudin, 1988). Bandeng duri lunak memiliki kandungan kalsium yang cukup tinggi yaitu 1422 mg/100 g (Daftar Komposisi Bahan Makanan, 2005).

Menurut Djariah (2008), proses pemindangan secara modern pengolahan bandeng duri lunak menggunakan autoclave untuk memasak. Prinsip

penggunaan autoclave pada pemasakan bandeng duri lunak adalah dengan cara menggunakan tekanan dan suhu tinggi. Proses pengolahan menggunakan suhu yang tinggi (115-121°C), dengan tekanan 1,5 atmosfer. Suhu dan tekanan yang tinggi ini dicapai dengan menggunakan alat pengukus bertekanan tinggi (*autoclave*) atau dalam skala rumah tangga dengan *pressure cooker* selama 1- 2 jam (Arifudin, 1983).

Proses pengolahan bandeng duri lunak dengan uap air panas bertekanan tinggi menyebabkan tulang dan duri menjadi lunak. Kerasnya tulang ikan disebabkan adanya bahan organik dan anorganik pada tulang. Bahan anorganik meliputi unsur- unsur kalsium, phosphor, magnesium, khlor dan flour sedangkan bahan organik adalah serabut-serabut kolagen. Tulang menjadi rapuh dan mudah hancur bila bahan organik yang terkandung didalamnya larut (Soesetiadi, 1977).

Proses memasak dapat dengan mudah merusak vitamin dan mineral. Namun proses tersebut membuat nutrisi lebih mudah dicerna dan diserap. Faktor merugikan dalam proses memasak adalah panas kompor yang dapat merusak zat gizi. Tingkat kerusakan tergantung pada lamanya proses memasak dan tingginya temperatur. Idealnya makanan dimasak sesingkat mungkin, pada temperatur serendah mungkin (Perretta & Berg, 2003).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2012) menyebutkan proses pengolahan berpengaruh terhadap kelarutan mineral dan gizi bahan pangan karena terjadi kerusakan oleh panas yang berakibat menurunnya nilai gizi. Aisyah (2012) menyatakan bahwa pengolahan dengan mengukus akan

mengurangi kandungan gizi dan mineral berupa kalsium, natrium, fosfor, magnesium ikan Cobia.

Daya penerimaan terhadap suatu makanan ditentukan oleh rangsangan yang ditimbulkan oleh makanan melalui indera penglihat, penciuman serta perasa atau pencecap bahkan mungkin pendengar. Walaupun demikian faktor utama yang akhirnya mempengaruhi daya penerimaan terhadap makanan yaitu rangsangan cita rasa yang ditimbulkan oleh makanan itu. Oleh karenanya penting sekali dilakukan penilaian cita rasa untuk mengetahui daya penerimaan konsumen (Moehyi, 1992).

Proses suhu dan lama pemanasan mempengaruhi perubahan nilai zat gizi maka terdapat resiko terhadap kualitas zat gizi bandeng duri lunak. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian mengenai komposisi proksimat, kadar kalsium, dan daya terima bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah “Apakah ada pengaruh komposisi proksimat, kadar kalsium, dan daya terima bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui komposisi proksimat, kadar kalsium, dan daya terima bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

2. Tujuan khusus

- a. Mengukur komposisi proksimat dan menganalisis bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.
- b. Mengukur kadar kalsium dan menganalisis bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.
- c. Mengukur daya terima dan menganalisa bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi masyarakat

Untuk menambah wawasan pengetahuan tentang pengembangan panganekaragaman pangan melalui bandeng duri lunak yang dimasak dengan lama pemasakan yang berbeda.

2. Bagi peneliti lanjutan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan atau referensi yang dapat dipertanggung jawabkan apabila mengadakan penelitian lebih lanjut tentang pengembangan panganekaragaman bandeng duri lunak.