BAB I

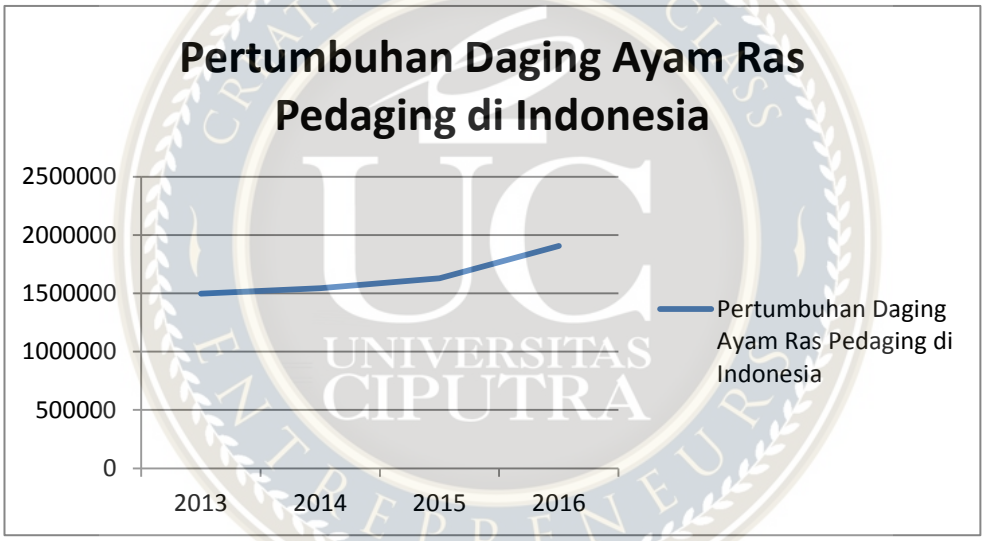
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Daging ayam broiler merupakan salah satu protein hewani yang sering dan populer digunakan dalam masakan oleh masyarakat Indonesia. Kemudahan dalam mengolah dan mendapatkannya serta harga yang terjangkau merupakan faktor yang mempengaruhi tingginya konsumsi daging ayam broiler di Indonesia. Menurut data yang dikutip dari Direktorat Jenderal Peternakan di Indonesia, produksi daging ayam ras pedaging atau disebut dengan ras broiler mengalami peningkatan setiap tahunnya dimana pada tahun 2013 jumlah produksi daging ayam broiler sebanyak 1.497.873 ton pertahun dan pada tahun 2016 jumlah produksi ayam broiler mengalami peningkatan dengan total 1.905.497 ton pertahunnya.

Banyaknya penggunaan daging ayam tidak luput dari banyaknya juga limbah yang dihasilkan, salah satu limbah yang dihasilkan adalah tulang ayam yang sering dibuang begitu saja dan dapat mencemari lingkungan. Tulang ayam yang terbuang saat ini masih belum banyak dioptimalisasi pemanfaatannya, dan pemanfaatan tulang ayam sejauh ini masih sebatas untuk pupuk dan juga sebagai pakan ternak. Melihat dari permasalahan ini, peneliti dapat melihat masih banyak kesempatan untuk mengolah limbah tulang ayam dalam ranah kuliner. Pengolahan tulang ayam merupakan salah satu pemanfaatan yang optimal. Sebuah penelitian

mengenai pemanfaatan tulang ayam menunjukkan bahwa tulang ayam sebagian besar terdiri atas protein kolagen dengan asam amino penyusun utamanya adalah prolin, glisin dan alanine (Mayasaroh *dkk*, 2012:2). Kolagen memiliki manfaat yaitu membantu membentuk elastin dan senyawa lainnya di dalam kulit yang bertanggung jawab untuk menjaga penampilan muda kulit. Dan integritas kolagen diakreditasi dengan membantu mengurangi tanda-tanda keriput yang terlihat, mengurangi bengkak dan melawan berbagai tanda penuaan lainnya (Axe, 2016:26).



Gambar 1.1 Pertumbuhan Daging Ayam Ras Pedaging di Indonesia Pada Tahun 2013-2016 Dalam Satuan Ton.
Sumber: Data Diolah Dari Direktorat Jenderal Peternakan (2017)

Menurut Pujilestari dan Sugihartono (2013:27) "Kaldu instan adalah bumbu alternatif yang digunakan sebagai pengganti kaldu alami yang bisa diambil dari sari-sari daging, tulang dan sayuran dengan cara merebusnya. Kaldu instan … digunakan sebagai bahan penyedap rasa, memiliki rasa sesuai dengan bahan bakunya." Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tulang ayam

yang merupakan bahan dasar dalam pembuatan kaldu instan dapat memberikan cita rasa yang khas dan dapat digunakan sebagai penyedap pada makanan. Melihat fenomena tersebut peneliti tertarik untuk melakukan percobaan pengolahan tepung tulang ayam. Tepung tulang ayam selanjutnya akan diolah lebih lanjut sebagai bahan tambahan berupa penyedap dalam pembuatan saus keju. Pemanfaatan tepung tulang ayam bertujuan untuk memanfaatkan limbah yang dapat ditemui dalam sehari-hari dan juga bertujuan untuk meningkatkan nilai guna dari limbah tulang ayam tersebut. Dan peneliti memilih saus keju karena melihat bahwa pada lima tahun terakhir ini, fenomena kuliner di Indonesia khususnya makanan baru, banyak yang menggabungkan saus keju sebagai salah satu menu yang menjual seperti menu-menu yang dihasilkan oleh Richeese Factory, KFC dan Nomster. Dari ketiga merek tersebut, dapat disimpulkan bahwa permintaan menu akan saus keju semakin besar dan peneliti berharap dengan adanya saus keju yang menggunakan tepung tulang ayam sebagai bahan tambahan pangan di dalamnya, dapat menggantikan penguat cita rasa yaitu mononatrium glutamate yang kurang sehat, dimana menurut salah satu penelitian mengungkapkan bahwa MSG yang diuji coba pada tikus albino dapat mengakibatkan beberapa efek buruk pada organ tubuh dan jaringan dengan manifestasi gejala pembengkakan prostat, mual, muntah, diare, sulit tidur, pusing, hidung berair dan bersin (Kingsley *dkk*, 2013:3). Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan MSG pada tikus yang mengakibatkan efek buruk juga dapat memberikan efek buruk bagi kesehatan jika digunakan secara terus menerus dan melebihi dosis yang dianjurkan untuk kedepannya. Dan dengan menggunakan tepung tulang tersebut diharapkan saus

keju yang dihasilkan mampu menyeimbangkan rasa dari saus keju serta lebih sehat dalam penggunaannya untuk sehari–hari.

Pemilihan saus keju sebagai uji coba penggunaan tepung tulang ayam merupakan salah satu bentuk promosi produk. Dimana menurut Amaliah *dkk* (2012:2) "Promosi adalah komunikasi dari para penjual yang menginformasikan, membujuk dan mengingatkan para calon pembeli suatu produk dalam rangka mempengaruhi pendapat mereka atau memperoleh respon." Dengan terpilihnya resep saus keju yang sesuai dengan pilihan panelis saat uji organoleptik, maka resep saus keju tersebut yang akan peneliti gunakan untuk dicantumkan dalam kemasan tepung tulang ayam yang siap dijual sebagai salah satu bentuk promosi dan pengetahuan konsumen akan bagaimana cara penggunaan dari tepung tulang ayam.

Sebelum peneliti melanjutkan penelitian ini lebih jauh, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai referensi. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Uraian	Penelitian 1	Penelitian 2
1.	Judul	Pembuatan Gelatin Dari Tulang Ayam Boiler Dengan Proses Hidrolisa	Pemanfaatan Tepung Tulang Ayam Untuk Meningkatkan Kadar N, P dan K Pada Pupuk Organik Cair Industri
2.	Publikasi	2012	2013
3.	Ditulis Oleh	Retno, Dyah Tri	Mulyaningsih, Rina
4.	Persamaan	1. Obyek penelitian yang digunakan adalah tulang ayam	1. Obyek penelitian yang digunakan adalah tulang ayam

Sumber: Data Diolah (2017)

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

5.	Perbedaan	1. Penelitian dilakukan dengan uji organoleptik. 2. Tepung tulang ayam dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan gelatin.	1. Penelitian dilakukan dengan metode kjeldahl dan metode spektrofotometri. 2. Tepung tulang ayam dijadikan sebagai bahan tambah pada limbah cair tahu untuk mengetahui kadar N, P dan K tertinggi yang bisa dihasilkan.
6.	Hasil	Hasil uji organoleptik pada kedua sampel ada perbedaan yang signifikan terhadap rasa, aroma, warna dan tingkat kekenyalan dari agar-agar dengan penambahan gelatin dengan agar-agar tanpa penambahan gelatin sehingga hasil gelatin yang diperoleh dapat diterima oleh konsumen.	Terjadi peningkatan kadar N, P dan K setelah penambahan massa TTA masing-masing adalah sebesar N 1380 ppm (0,138%), P 910 ppm (0,091%), dan K 840 ppm (0,084%).

Sumber: Data Diolah (2017)

UNIVERSITAS CIPUTRA

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pembuatan tepung dari tulang ayam?
2. Bagaimana cara pembuatan saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam?
3. Berapa banyak tepung tulang ayam yang ditambahkan ke dalam saus keju?
4. Bagaimana tampilan, warna, aroma, tekstur, rasa, dan minat dari panelis (uji organoleptik) terhadap saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam?
5. Bagaimana penerimaan panelis terhadap saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam?
6. Bagaimana cara menjual saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti uraikan, maka tujuan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pembuatan tepung dari tulang ayam.
2. Untuk mengetahui cara membuat saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam.
3. Untuk mengetahui jumlah komposisi penggunaan tepung tulang ayam kedalam saus keju.

4. Untuk mengetahui minat panelis terhadap saus keju hasil eksperimen ditinjau dari rasa, penampilan, tekstur, dan warna (uji organoleptik).
5. Untuk mengetahui penerimaan panelis dari saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam.
6. Untuk mengetahui cara menjual saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Tepung Tulang Ayam

   Karakteristik produk yang diharapkan dalam penelitian ini merupakan pengurangan pemakaian MSG dan mulai menggunakan tepung tulang ayam yang bersifat natural dan memiliki kandungan protein kolagen dan asam amino. Harapan lain dari produk tepung tulang ayam adalah untuk dapat dikembangkan lagi sebagai zat tambah bahan pangan selain untuk saus keju.

2. Saus Keju Dengan Penambahan Tepung Tulang Ayam

   Karakteristik produk yang diharapkan dalam penelitian ini merupakan produk saus keju yang menggunakan tepung tulang ayam untuk menggantikan fungsi zat tambah pangan berupa MSG, serta dapat diterima oleh masyarakat baik dari tampilan, warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dihasilkan oleh penelitian ini.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Pentingnya pengembangan yang dilakukan dalam penelitian tepung tulang ayam adalah diperlukannya pemanfaatan yang optimal dari limbah tulang ayam yang saat ini masih terbatas pemanfaatannya dari segi pakan ternak dan pupuk serta masih banyaknya limbah tulang ayam yang terbuang. Diketahui dari data yang dihimpun bahwa peningkatan penggunaan daging ayam yang semakin meningkat pesat setiap tahunnya tentu dibutuhkan segera pemanfaatan dari limbah yang dihasilkan agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan dikemudian hari.
2. Pentingnya pengembangan yang dilakukan dalam pembuatan saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam adalah untuk mengetahui apakah dengan penambahan tepung tulang ayam dalam saus keju dapat menggantikan pemakaian MSG dalam keseharian pembuatan saus keju, dikarenakan efek buruk yang dihasilkan oleh MSG dapat membahayakan kesehatan dalam jangka panjang serta untuk mengetahui apakah saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam tersebut dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian ini, produk saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi, yaitu:

1. Berdasarkan Direktorat Jenderal Peternakan (2017), produksi daging ayam ras pedaging atau disebut dengan ras broiler mengalami peningkatan setiap tahunnya dimana pada tahun 2013 jumlah produksi daging ayam broiler

sebanyak 1.497.873 ton pertahun dan pada tahun 2016 jumlah produksi ayam broiler mengalami peningkatan dengan total 1.905.497 ton pertahunnya. Produksi daging ayam broiler yang meningkat pesat setiap tahunnya berbanding lurus dengan meningkatnya konsumsi daging ayam broiler oleh masyarakat Indonesia yang juga diiringi dengan meningkatnya limbah yang dihasilkan berupa limbah tulang ayam.

2. Menurut Pujilestari dan Sugihartono (2013:27), "Kaldu instan adalah bumbu alternatif yang digunakan sebagai pengganti kaldu alami yang bisa diambil dari sari-sari daging, tulang dan sayuran dengan cara merebusnya. Kaldu instan … digunakan sebagai bahan penyedap rasa, memiliki rasa sesuai dengan bahan bakunya." Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tulang ayam yang merupakan bahan dasar dalam pembuatan kaldu instan dapat memberikan cita rasa yang khas dan dapat digunakan sebagai penyedap pada makanan.
3. Mayasaroh *dkk* (2012:2) menyatakan bahwa tulang ayam sebagian besar terdiri atas protein kolagen dengan asam amino penyusun utamanya adalah prolin, glisin dan alanine.
4. Kolagen memiliki manfaat yaitu membantu membentuk elastin dan senyawa lainnya didalam kulit yang bertanggung jawab untuk menjaga penampilan muda kulit. Dan integritas kolagen diakreditasi dengan membantu mengurangi tanda-tanda keriput yang terlihat, mengurangi bengkak dan melawan berbagai tanda penuaan lainnya (Axe, 2016:26).
5. Produk saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam diasumsikan dapat membuat saus keju memiliki rasa yang gurih dan lezat serta lebih

sehat dikarenakan menggantikan zat tambah pangan MSG yang biasanya digunakan dalam pembuatan saus keju.

1.7 Definisi Istilah

1. Saus keju merupakan saus dengan campuran keju, susu, lemak, pati atau hidrokoloid dengan kadar air tinggi (Agricultural Research Center, *Processed Cheese Sauce With Different Preservative Systems).*
2. Limbah tulang ayam sampai saat ini pemanfaatannya masih sangat terbatas untuk campuran pupuk, makanan ternak, lem, dan gelatin. Akibatnya banyak tulang yang terbuang begitu saja sebagai limbah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Mulyaningsih, 2013:3).

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terbagi atas lima bab yaitu Bab I merupakan pendahuluan. Bab I akan membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan, pentingnya pengembangan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, definisi istilah serta sistematika penulisan untuk penelitian ini. Bab II merupakan kajian pustaka. Dalam Bab II akan dibahas tinjauan, manfaat dan kandungan dari bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam yang berupa teori dan digunakan penulis sebagai acuan dalam penelitian ini. Bab II juga akan membahas tinjauan kreasi saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam, jenis-jenis produk serupa, kandungan gizi produk serupa dan proses pembuatannya.

Bab III merupakan metode pengembangan. Dalam Bab III akan dibahas mengenai model pengembangan, prosedur pengembangan, bahan dan peralatan penelitian serta uji coba produk. Bab IV merupakan hasil pengembangan. Pada Bab IV akan disajikan data hasil uji coba yang dilakukan terhadap saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam serta analisis data yang dihasilkan berupa hasil uji organoleptik yang telah dilakukan ditinjau dari segi tampilan, warna, aroma, rasa, tekstur serta memaparkan penerimaan panelis terhadap produk saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam. Bab V merupakan penutup. Pada Bab V akan dibahas mengenai kajian produk yang telah dihasilkan yaitu saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam serta saran pemanfaatan dan pengembangan produk saus keju dengan penambahan tepung tulang ayam lebih lanjut.

UNIVERSITAS CIPUTRA