

**VERIFIKASI WAKTU STERILISASI TERHADAP JENIS  
PRODUK TONGSENG KELINCI DAN KELINCI KECAP  
PADA PENGEMASAN KALENG**

---

---

**TUGAS AKHIR**

---

---

**Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Teknik dari Universitas Pasundan**

Oleh  
**RIBKA RAIHANAH SAKSONO**  
NPM: 203020199



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**BANDUNG**

**2024**

**VERIFIKASI WAKTU STERILISASI TERHADAP JENIS  
PRODUK TONGSENG KELINCI DAN KELINCI KECAP  
PADA PENGEMASAN KALENG**

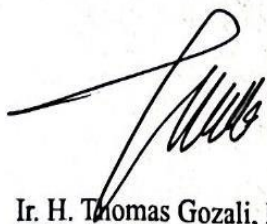
Oleh  
**Ribka Raihanah Saksono**  
**NPM: 203020199**  
**(Program Studi Teknologi Pangan)**

Fakultas Teknik  
Universitas Paundan

Menyetujui  
Tim Pembimbing


Tanggal 30 Juli 2024

Ketua



Ir. H. Thomas Gozali, M.P.

Anggota



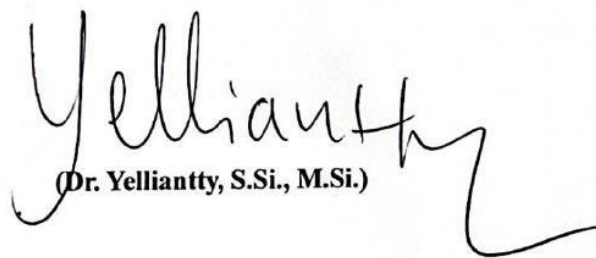
Dr. Asep Nurhikmat, S.TP., M.P.

**VERIFIKASI WAKTU STERILISASI TERHADAP JENIS  
PRODUK TONGSENG KELINCI DAN KELINCI KECAP  
PADA PENGEMASAN KALENG**

Oleh  
**Ribka Raihanah Saksono**  
**NPM: 203020199**  
**(Program Studi Teknologi Pangan)**

**Menyetujui :**

**Koordinator Tugas Akhir**

  
**(Dr. Yellianty, S.Si., M.Si.)**

## ABSTRAK

### VERIFIKASI WAKTU STERILISASI TERHADAP JENIS PRODUK TONGSENG KELINCI DAN KELINCI KECAP PADA PENGEMASAN KALENG

Oleh

**Ribka Raihanah Saksono**  
**NPM : 203020199**  
**(Program Studi Teknologi Pangan)**

Penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi uji kecukupan panas pada produk Tongsenng Kelinci dan Kelinci Kecap terhadap karakteristik Organoleptik, *Total Plate Count* (TPC), Proksimat dan Kolesterol menggunakan metode uji t-Test.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan yaitu pengalengan sampel tongsenng kelinci dan kelinci kecap dengan waktu sterilisasi 5 menit, 10 menit dan 15 menit lalu pengujian kadar air, kadar abu dan analisis *Total Plate Count* (TPC) pada sampel tongsenng kelinci dan kelinci kecap sebelum dikalengkan. Penelitian utama yang dilakukan yaitu uji kesukaan (hedonik) untuk menentukan sampel terpilih dengan atribut penilaian nya yaitu atribut warna, aroma, rasa dan tekstur. Sampel terpilih ini lalu dilakukan analisis respon. Respon yang digunakan meliputi respon kimia (kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat), respon mikrobiologi (*Total Plate Count* (TPC)). Sampel terpilih yaitu tongsenng kelinci dengan waktu sterilisasi 15 menit dan kelinci kecap dengan waktu sterilisasi selama 5 menit.

**Kata kunci:** Kelinci Kecap, Tongsenng Kelinci, Sterilisasi, *Total Plate Count* (TPC), Organoleptik, Kolesterol, Proksimat, Kadar Air, Kadar Abu, Kadar Protein, Kadar Lemak, Kadar Karbohidrat, Verifikasi uji Kecukupan Panas

## **ABSTRACT**

### **VERIFICATION OF STERILIZATION TIME FOR RABBIT TONGSENG AND RABBIT SOY SAUCE PRODUCT TYPES IN CANNED PACKAGING**

By

**Ribka Raihanah Saksono**

**NPM : 203020199**

**(Department of Food Technology)**

*This study aims to verify the heat adequacy test on Tongseng Rabbit and Rabbit Soy Sauce products on Organoleptic characteristics, Total Plate Count (TPC), Proximate and Cholesterol using the t-Test test method.*

*The preliminary research carried out was canning samples of rabbit tongseng and rabbit soy sauce with sterilization times of 5 minutes, 10 minutes and 15 minutes and testing water content, ash content and Total Plate Count (TPC) analysis on rabbit tongseng and rabbit soy sauce samples before canning. The main research carried out is the hedonic test to determine the selected sample with its assessment attributes, namely color, aroma, taste and texture attributes. The selected samples were then subjected to response analysis. The responses used include chemical responses (moisture content, ash content, fat content, protein content and carbohydrate content), microbiological responses (Total Plate Count (TPC)). The selected samples were rabbit tongseng with a sterilization time of 15 minutes and rabbit soy sauce with a sterilization time of 5 minutes.*

**Keywords:** *Rabbit Soy Sauce, Rabbit Tongseng, Sterilization, Total Plate Count (TPC), Organoleptic, Cholesterol, Proximate, Moisture Content, Ash Content, Protein Content, Fat Content, Carbohydrate Content, Verification of Heat Sufficiency test*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>7</b>
1.1. Latar Belakang .....	7
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Kerangka Pemikiran .....	5
1.6. Hipotesis Penelitian .....	8
1.7. Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>9</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai : (1.1) Latar Belakang, (1.2) Identifikasi Masalah, (1.3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (1.4) Manfaat Penelitian, (1.5) Kerangka Pemikiran, (1.6) Hipotesis Penelitian, serta (1.7) Waktu dan Tempat Penelitian.

### **1.1. Latar Belakang**

Kemasan adalah wadah untuk meningkatkan nilai dan fungsi sebuah produk (Julianti, 2014). Kemasan merupakan pembungkus, wadah dan juga bisa sebagai pengawet produk karena kemasan dapat mencegah terjadinya kerusakan pada bahan atau produk yang dikemas. Fungsi dari kemasan yaitu dapat mencegah atau mengurangi kerusakan, dapat melindungi bahan atau produk pangan yang ada didalamnya, dapat memudahkan dalam penyimpanan dan pendistribusian serta melindungi produk atau bahan pangan dari pencemaran fisik seperti gesekan, benturan dan getaran. Pengemasan merupakan suatu kegiatan penempatan produk ke dalam wadah yang terbuat dari timah, kayu, gelas, besi, baja, plastik, selulosa transparan, kain, karton, atau material lainnya (Sunyoto, 2014).

Daging merupakan salah satu sumber protein namun rata – rata tingkat konsumsi daging di Indonesia sangatlah rendah. Menurut data (Badan Pusat Statistik, 2022) pada tahun 2022 untuk konsumsi daging sapi atau kerbau hanya 0,010 kg per kapita per minggu dan untuk konsumsi daging ayam ras atau ayam kampung sebesar 0,158 kg per kapita per minggu nya. Dengan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein hewani di Indonesia masih tergolong

rendah. Selain daging sapi dan daging ayam terdapat daging kelinci yang dapat dijadikan alternatif sumber protein hewani yang memiliki nutrisi tinggi.

Kelinci adalah hewan ternak yang berpotensi dijadikan sebagai penghasil daging. Namun, belum banyak masyarakat yang tahu bahwa daging kelinci jika dikonsumsi memiliki banyak manfaat dari segi kesehatan (Yanis dkk., 2016). Daging kelinci memiliki gizi yang baik yaitu mengandung 7,3 (kJ/g) energi ; 67,9% kadar air ; 20,8% protein dan 10,2% lemak (Tumová dkk., 2014). Selain itu terdapat unsur lain didalam daging kelinci, unsur lain yang terkandung dalam daging kelinci per 100 g bahan adalah 8,43 mg niasin, 8,3  $\mu$ g vitamin B12, dan 38,5  $\mu$ g selenium (Se) kandungan unsur ini dapat memenuhi sekitar 55% kebutuhan harian tubuh terhadap unsur tersebut (Rinanto dkk., 2018; Silalahi dkk., 2012).

Dilihat dari kandungan gizi nya daging kelinci sangat berpotensi sebagai bahan pangan yang memiliki gizi cukup untuk memenuhi nutrisi tubuh kita. Namun masyarakat masih banyak yang menganggap kelinci adalah hewan peliharaan atau hewan hias yang tidak layak untuk dikonsumsi (Yanis dkk., 2016). Maka dari itu diperlukan upaya untuk meningkatkan minat masyarakat terhadap daging kelinci. Salah satu upaya nya yaitu dengan cara dilakukan pengolahan menjadi produk olahan seperti Tongseng Kelinci dan Kelinci Kecap.

Tongseng Kelinci dan Kelinci Kecap merupakan produk olahan yang berbahan dasar dari daging kelinci yang ditambahkan berbagai macam bumbu untuk menambah cita rasa, daya tarik dan nilai jual dari daging kelinci tersebut. Namun produk olahan ini tidak memiliki umur simpan yang panjang dan juga



mudah rusak dalam pengiriman yang memiliki jarak yang jauh. Maka dari itu dilakukanlah proses pengemasan dengan cara pengalengan dengan tujuan untuk memperpanjang umur simpan, menjaga produk tersebut aman, untuk menambah nilai jual dan juga untuk menambah daya tarik dari produk tersebut.

Pengalengan produk olahan tongseng kelinci dan kelinci kecap ini merupakan salah satu metode pengawetan dengan cara mengemas produk dengan material kaleng untuk memperpanjang umur simpan, memudahkan pendistribusian produk, menjaga produk dari kontaminasi atau cemaran dan juga untuk menambah nilai jual serta daya tarik dari produk tersebut. Pengalengan ini menerapkan prinsip pindah panas didalam retort. Keuntungan menggunakan prinsip pindah panas di dalam retort adalah dapat mengetahui waktu dan suhu proses yang paling sesuai kondisi sebenarnya di dalam retort (Weng, 2006). Proses panas yang digunakan selama pengalengan makanan yaitu proses sterilisasi yang menggunakan panas tinggi dengan waktu tertentu yang dapat membunuh mikroba patogen dan pembusuk dan setelah proses ini diharapkan dapat memperpanjang umur simpan dari produk tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana hasil verifikasi variasi waktu sterilisasi terhadap karakteristik fisikokimia dan tekstur pada tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng ?

2. Bagaimana hasil verifikasi interaksi antara variasi waktu sterilisasi dengan jenis produk olahan terhadap kandungan fisikokimia serta tekstur dari tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memverifikasi apakah proses uji kecukupan panas dan proses sterilisasi yang sudah dilakukan berjalan dengan efektif terhadap karakteristik fisikokimia, kolesterol, *Total Plate Count* (TPC) dan organoleptik terhadap produk tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng.

Tujuan dari hasil penelitian ini yaitu untuk memverifikasi uji kecukupan panas pada produk tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng terhadap karakteristik fisikokimia, kolesterol, *Total Plate Count* (TPC), dan organoleptik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Memberikan informasi kepada pembaca mengenai pembuatan tongseng kelinci dan kelinci kecap.
2. Memberikan informasi kepada pembaca mengenai cara mengawetkan tongseng kelinci dan kelinci kecap dengan cara dikalengkan
3. Mengetahui perubahan mutu fisikokimia dan tekstur dari produk olahan tongseng kelinci dan kelinci kecap yang dikalengkan
4. Membuka peluang industri pengolahan daging kelinci dengan cara memasarkan produk dalam bentuk tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng.

### 1.5. Kerangka Pemikiran

Kelinci adalah hewan ternak yang berpotensi dijadikan sebagai penghasil daging. Namun, belum banyak masyarakat yang tahu bahwa daging kelinci jika dikonsumsi memiliki banyak manfaat dari segi kesehatan (Yanis dkk., 2016). Daging kelinci memiliki gizi yang baik yaitu mengandung 7,3 (kJ/g) energi ; 67,9% kadar air ; 20,8% protein dan 10,2% lemak (Tumová dkk., 2014). Selain itu terdapat unsur lain didalam daging kelinci, unsur lain yang terkandung dalam daging kelinci per 100 g bahan adalah 8,43 mg niasin, 8,3 µg vitamin B12, dan 38,5 µg selenium (Se) kandungan unsur ini dapat memenuhi sekitar 55% kebutuhan harian tubuh terhadap unsur (Rinanto dkk., 2018; Silalahi dkk., 2012).

Dilihat dari kandungan gizinya daging kelinci ini sangat berpotensi untuk diolah sebagai produk pangan sumber protein hewani. Daging kelinci ini dapat diolah menjadi tongseng kelinci atau kelinci kecap. Tongseng Kelinci dan Kelinci Kecap merupakan produk olahan yang berbahan dasar dari daging kelinci yang ditambahkan berbagai macam bumbu untuk menambah cita rasa, daya tarik dan nilai jual dari daging kelinci tersebut. Namun produk olahan ini tidak memiliki umur simpan yang panjang dan juga mudah rusak. Maka dari itu untuk mencegah terjadinya kerusakan maka dapat dilakukan proses pengemasan dengan cara pengalengan. Pengalengan merupakan upaya untuk mempertahankan cita rasa dan mutu tongseng kelinci dan kelinci kecap.

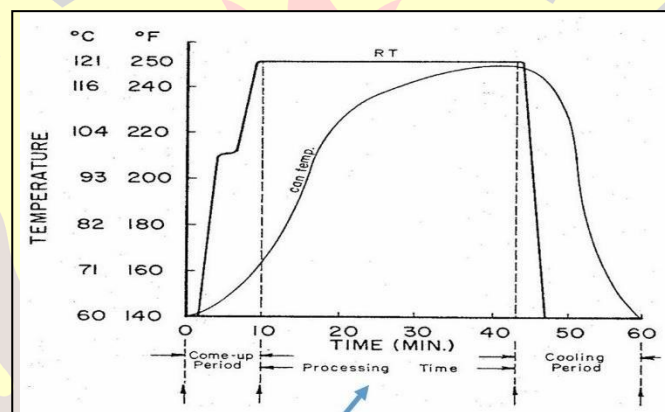
Pengalengan tongseng kelinci dan kelinci kecap merupakan salah satu cara untuk mempertahankan mutu produk. Metode pengemasan secara hermetis diharapkan tidak dapat ditembus oleh udara, air, gas dan mikroba. Pengalengan

makanan dan proses sterilisasi menggunakan panas yang tinggi dapat membunuh mikroba patogen dan pembusuk diharapkan dapat menjaga mutu baik secara fisik maupun kimiawi dari produk (Rosalina, 2015).

Pengalengan merupakan salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan bahan pangan, pengalengan merupakan metode pengemasan secara hermetis. Pengemasan secara hermetis merupakan pengemasan yang penutupannya sangat rapat, sehingga tidak dapat ditembus oleh mikroba, oksigen dan udara. Bahan atau produk pangan yang dikalengkan dapat terjaga dari perubahan kadar air, kebusukan, kerusakan akibat oksidasi atau perubahan cita rasa (Ir Rabiatul Adawyah, 2023). Menurut (Sudarmadji & Haryono, 1984), Pengalengan merupakan metode pengawetan bahan pangan dalam wadah tertutup dan kedap (hermetis) yang selanjutnya diberikan perlakuan panas (*thermal process*) untuk mereduksi mikroba pada bahan pangan sehingga dapat meningkatkan daya simpan tanpa merusak sifat fisik, kimia maupun biologi.

Pengalengan merupakan metode pengawetan bahan pangan dengan menerapkan prinsip pindah panas di dalam retort. Keuntungan menggunakan prinsip pindah panas di dalam retort adalah dapat mengetahui waktu dan suhu proses yang paling sesuai dengan kondisi sebenarnya di dalam retort (Weng, 2006). Proses panas yang digunakan selama pengalengan adalah sterilisasi. Sterilisasi yang dilakukan secara komersial menggunakan suhu tinggi dalam periode waktu yang cukup lama diharapkan dapat membunuh mikroba terutama mikroba yang bersifat patogen. Sterilisasi pada proses pengalengan biasanya menggunakan suhu 121°C.

Proses sterilisasi pada bahan pangan di dalam kemasan kaleng ini dapat mempengaruhi kualitas akhir produk kaleng, terutama pada tekstur produk. Proses sterilisasi yang menggunakan suhu tinggi ini dapat menyebabkan terjadi koagulasi dan denaturasi protein. Denaturasi protein dapat mengurangi kemampuan *Water Holding Capacity (WHC)*, penyusutan daging kelinci, degradasi jaringan pengikat dan perubahan tekstur (Ma dkk., 2011). Oleh karena itu, untuk meminimalkan kerusakan pada produk pangan perlu ditentukan kombinasi suhu dan waktu yang tepat dan memenuhi kriteria keamanannya.



Gambar 1. Grafik Hubungan Antara Suhu Retort dan Waktu Operator Proses

Berdasarkan grafik diatas dapat disimpulkan bahwa pada menit ke 0 – 10 terjadinya kenaikan suhu dari 140° F ke 160° F yang merupakan proses *come up*, menit ke 10 – 40 merupakan proses sterilisasi dimana terjadi kenaikan suhu dari 160° F ke 250° F, dan pada saat menit ke 40 titik tercapainya proses sterilisasi karena suhu sudah menyentuh di 121°C atau 250° F, dan pada interval menit ke 40 – 60 merupakan proses *cooling shock* karena terjadi penurunan suhu dari suhu 250° F ke suhu 140° F (Purnomo, Eko Hari, 2021).

### **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil hipotesis sebagai berikut :

1. Diduga hasil verifikasi variasi waktu sterilisasi akan menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang berbeda dari tongseng kelinci dan kelinci kecap sebelum dan setelah dikalengkan.
2. Diduga hasil verifikasi interaksi antara variasi waktu sterilisasi dengan jenis produk olahan akan menghasilkan perubahan terhadap karakteristik fisikokimia serta organoleptik dari tongseng kelinci kaleng dan kelinci kecap kaleng.

### **1.7. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Penelitian Badan Riset dan Inovasi (BRIN) Playen, Gunung Kidul yang terletak di Jl. Gading IV, Gading, Kec. Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun waktu penelitian dilakukan mulai bulan Maret 2024 hingga bulan mei 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemistry*. Virginia, USA: AOAC International.
- AOAC. 2005. *Official Methods Of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry*. Washington D.C : Association of Official Analytical Chemist
- AOAC. 2016. *Official Methods Of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry*. Washington D.C : Association of Official Analytical Chemist
- Badan POM RI. (2008). **Peraturan BPOM Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan di Industri Pangan.**
- Badan POM RI. (2016). **Persyaratan Pangan Steril Komersial.**
- Badan POM RI. (2019). **Peraturan BPOM Nomor 21 Tahun 2019 Tentang Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan di Industri Pangan.**
- Badan POM RI. (2019). **Protokol Validasi Kecukupan Panas Pangan Steril Komersial yang Disterilisasi Setelah Dikemas.**
- Badan POM RI. (2019). **Protokol Validasi Kecukupan Proses Panas Pangan Steril Komersial yang Diolah dan Dikemas Secara Aseptik.**
- Badan Pusat Statistik. (2022). **Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting 2007-2023.**
- Badan Standarisasi Nasional. (1995). **SNI 01-3838-1995 Tentang Standar Daging Kuah Dalam Kaleng.**

Badan Standarisasi Nasional. (2012). **SNI 7764.1 : 2012 Tentang Standar**

**Pangan Iradiasi – Bagian 1 : Rendang Daging Sapi Steril .**

Badan Standarisasi Nasional. (2020). **SNI 7474 : 2020 Tentang Rendang**

**Daging Dalam Kemasan.**

Estiasih, T., Waziroh, E., & Fibrianto, K. (2022). **Kimia dan Fisik Pangan.**

Bumi Aksara.

Fadli, R. (2024, Januari 25). **Ketahui Kadar Kolesterol Normal Berdasarkan**

**Usia dan Jenis Kelamin.** [https://www.halodoc.com/artikel/ketahui-](https://www.halodoc.com/artikel/ketahui-kadar-kolesterol-normal-berdasarkan-usia-dan-jenis-kelamin)

[kadar-kolesterol-normal-berdasarkan-usia-dan-jenis-kelamin.](https://www.halodoc.com/artikel/ketahui-kadar-kolesterol-normal-berdasarkan-usia-dan-jenis-kelamin)

Fatkurahman, R., Atmaka, W., & Basito, B. (2012). **Karakteristik sensoris dan**

**sifat fisikokimia cookies dengan substitusi bekatul beras hitam**

**(*Oryza sativa L.*) dan tepung jagung (*Zea mays L.*).** Jurnal teknoains pangan, 1(1).

Fellows, P. J. (2022). ***Food processing technology: principles and practice.***

Woodhead publishing.

Frazier, W. C., & D.C. Westhoff. (1978). ***Food Microbiology.*** McGraw-Hill, Inc.

Garnida, Y. (2020). **Uji inderawi dan sensori pada industri pangan.** Penerbit

Manggu, Bandung.

Ir Rabiatul Adawyah, M. P. (2023). **Pengolahan dan pengawetan ikan.** Bumi

Aksara.

Julianti, S. (2014). ***The art of packaging: Mengenal metode, teknik, & strategi.***

Gramedia Pustaka Utama.



Kole, H., Tuapattinaya, P., & Watuguly, T. (2020). **Analisis kadar karbohidrat dan lemak pada tempe berbahan dasar biji lamun (*Enhalus acoroides*)**. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 6(2), 91–96.

Lewis, M. J. (1990). *Physical properties of foods and food processing systems*. Elsevier.

Ma, Z., Boye, J. I., Simpson, B. K., Prasher, S. O., Monpetit, D., & Malcolmson, L. (2011). *Thermal processing effects on the functional properties and microstructure of lentil, chickpea, and pea flours*. *Food Research International*, 44(8), 2534–2544.

Purnomo, Eko Hari. 2021. **Pengendalian Proses Produksi Pangan Olahan Steril Komersial dalam Rangka PMR Bertahap**. Bogor: IPB

Putri, B. N. K., Suparthana, I. P., & Darmayanti, L. P. T. (2016). **Pengaruh Lama Perebusan Kedelai Terhadap Karakteristik Kedelai Terfermentasi** *The Effect of The Duration of Boiling Soybeans on The Characteristics of Fermented Soybeans*.

Rinanto, A. U., Kustanti, N. O. A., & Widigdyo, A. (2018). **Pengaruh penggunaan tepung daun belimbing manis (*Averrhoa carambola L.*) sebagai substitusi pakan kelinci terhadap performa kelinci *Hyla Hycole***. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 12(1), 9–20.

Silalahi, M., S. Sinaga, & Gunawan. (2012). **Pengaruh Model Pemeliharaan Koloni dengan Individu terhadap Performa Produksi Kelinci**. **Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-IV: Peran**

**Strategis Sains dan Teknologi Dalam Membangun Karakter Bangsa.**

Sirajuddin, Surmita, & Astuti, T. (2018). **Survei Konsumsi Pangan.**

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Sudarmadji, S., & Haryono, B. (1984). **Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian.**

Sundari, D., Almasyhuri, A., & Lamid, A. (2015). **Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein.** Media litbangkes, 25(4), 235–242.

Sunyoto, D. (2014). **Dasar-dasar Manajemen Pemasaran, konsep, strategi, dan kasus.**

Susilawati, M. 2015. **Perancangan percobaan.** Denpasar: Fakultas MIPA Universitas Udayana.

Tůmová, E., Bůzková, Z., Skřivanová, V., Chodová, D., Martinec, M., & Volek, Z. (2014). *Comparisons of carcass and meat quality among rabbit breeds of different sizes, and hybrid rabbits.* *Livestock Science*, 165, 8–14.

Utomo, D., & Qomariyah, N. (2016). **Pengaruh penambahan biji lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) pada proses fermentasi tempe.** *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 7(1).

Weng, Z. J. (2006). *Thermal processing of canned foods.* *FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY-NEW YORK-MARCEL DEKKER-*, 150, 335.

Winarno, F. G., Fardiaz, S., & Fardiaz, D. (1980). *Pengantar teknologi pangan*.

Yanis, M. 2016. **Fortifikasi Produk Olahan Nugget Daging Kelinci**. Seri **Pertanian Perkotaan Fortifikasi Produk Olahan Nugget Daging Kelinci**. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jakarta: Kementerian Pertanian

Yanis, M., Aminah, S., Handayani, Y., & Ramdhan, T. (2016). **Karakteristik Produk Olahan Berbasis Daging Kelinci**. Buletin Pertanian Perkotaan, 6(2), 11–24.

Yuniarti, D. W., Titik, & Eddy. (2013). **Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum terhadap Serbuk Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*)**. Jurnal THPi Student, 1.

